

# BOLETIN MINERO-INDUSTRIAL

Año XXV

Bilbao, Mayo 1946

N.º 5

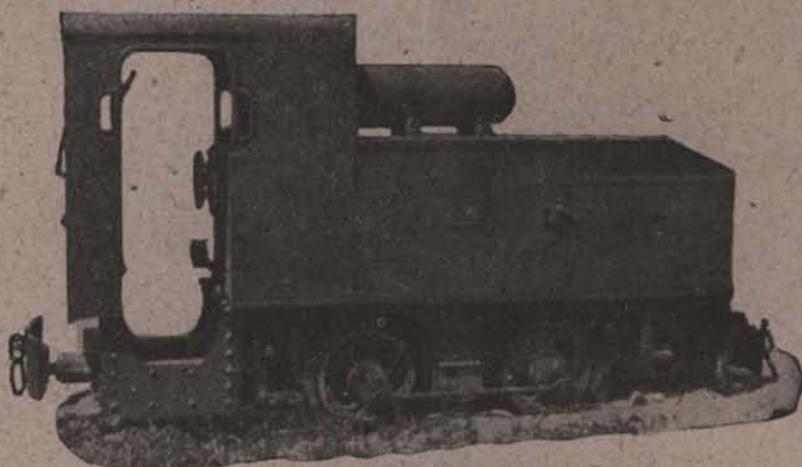
## SUMARIO:

Hacia un perfeccionamiento industrial, por LINO SAEZ.—La carta del Atlántico y la carta de Filadelfia, por el Excmo. Sr. D. TOMAS ELORRIETA Y ARTAZA.—Las comisiones industriales internacionales de la Organización Internacional de Trabajo.—Estadísticas varias, etc., etc.



# FERROMINERIA HERMOSO

Suministro de material ferroviario y maquinaria en general para minas, Obras Públicas y Ferrocarriles. Talleres de construcción y reparación de material del ramo en general.



Locomotoras de varios tipos y potencias alimentadas por gasolina Diesel y vapor



## CASA CENTRAL EN MADRID:

Martín de Vargas, 12  
Teléfono 51093

## DELEGACION EN BILBAO:

Plaza de España, 1  
(Edificio del Banco Vitalicio)

# *Atlas*

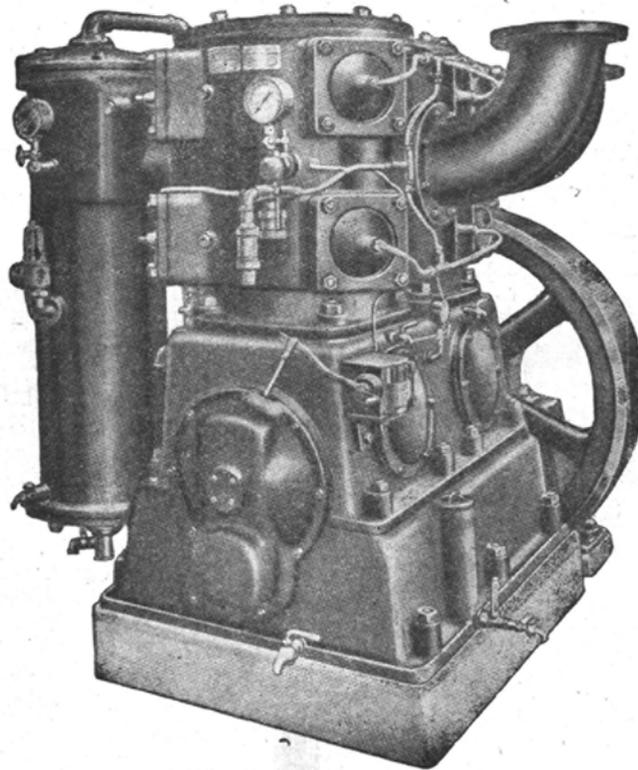
**COMPRESORES  
DE AIRE**

MARTILLOS  
PERFORADORES

MARTILLOS  
PICADORES

MAQUINAS  
AGUZADORAS

CARGADORAS  
NEUMATICAS



HERRAMIENTAS  
NEUMATICAS:

REMACHADORAS  
Y CINCELADORAS

TALADRADORAS  
Y RECTIFICADORAS

APISONADORAS  
POLIPASTOS

## *Atlas Diesel*

**S. A. E.**

**CONDE DE XIQUENA, 13 — MADRID — APARTADO 650  
TELÉFONO 49416**

# ZURICH

COMPANIA GENERAL DE SEGUROS  
CONTRA LOS ACCIDENTES Y LA  
RESPONSABILIDAD CIVIL

Sucursales para España

M A D R I D      B A R C E L O N A  
Calle de Sevilla, 4      Ronda de San Pedro, 17  
(en el Inmueble de la Compañía)

La "ZURICH" trabaja, además de en España y Suiza, en casi todos los Países importantes de Europa, así como en los Estados Unidos de América y Canadá.

CAPITAL SOCIAL SUSCRITO: Francos Suizos 30.000.000 (en acciones nominativas).

Capital desembolsado . . . . .	Francos suizos . . . . .	21.000.000
Reservas Técnicas y libres . . . . .	Francos suizos . . . . .	313.221.519
Reservas para operaciones en España en 31-12-44 . . . . .	Pesetas . . . . .	15.071.964

AGENCIAS en todas las capitales de provincia y pueblos importantes  
EN BILBAO: D. LAZARO MARTINEZ, RIPA. 5 :-: Teléfono 16621

**M·B·A**  
SOCIEDAD ANÓNIMA  
Vagonetas y Vías.  
Materiales para Ferrocarriles, Minas,  
Obras Públicas e Industria.  
Alameda de Mazarredo, 4.  
Teléfono 12429 — BILBAO

**Vda. de Dionisio Larrinaga**  
Fabricación de Ballestas y Muelles para Automóvil y Camiones  
Alameda de Mazarredo, 51  
Teléfono 13.853  
B I L B A O

ELECTRODOS INGLESSES  
"MUREX WELDING"  
**ASTIGARRAGA Y BILBAO**  
Alameda R calde, 7  
Teléfono núm. 10117  
BILBAO

Fábrica de Pinturas, Esmaltes, Barnices, Secantes, Disolventes, Masillas.  
**JOSE ALDAY SANZ**  
Apartado 703  
Gral. Salazar, 10. - Tel. 16615  
Dirección teleg. UNIVERS  
B I L B A O

**B O I N A S**  
**LA ENCARTADA**  
Unica fábrica en Vizcaya  
OFICINAS:  
General Concha, 12  
B I L B A O

**FUNDACION**  
**BOLUETA, S. A.**  
Apartado 26 - Teléfono 13423  
B I L B A O  
Cilindros, Ruedas, etc., etc.

**PEDRO BARBIER,**  
S. L.  
Fábrica de Alambres, Tachuelas, Clavos, Llaves para latas, etc., etc.  
Teléfono 14487 - Apartado 37  
La Peña :-: BILBAO

ELECTRODOS  
"MUREX WELDING"  
**ASTIGARRAGA**  
**Y BILBAO**  
Licenciado Poza, número 29  
Teléfono 10117  
B I L B A O

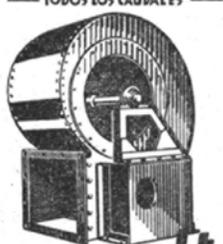
  
**RICARDO S. ROCHELT S.A.**  
CASA FUNDADA EN 1858. BILBAO.  
FABRICA de ENVASES METALICOS

Hoja de lata  
Metales  
Chapas  
Tubos  
Flejes  
Alambres



Vda. de Epalza, n.º 6 1º  
Apartado 120  
Teléfonos 11019 y 11020

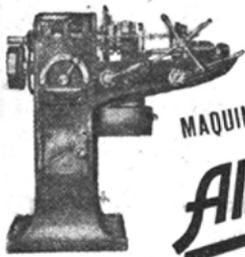
**VENTILADORES**  
DE ALTA, MEDIA, Y BAJA PRESIÓN  
— TODOS LOS CAUDALES —



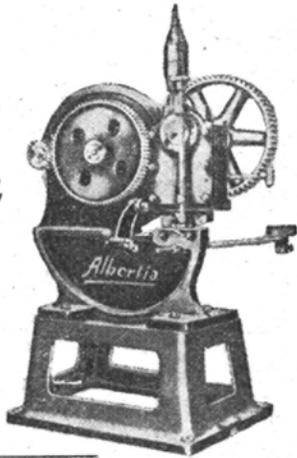
**Anivi Ltda**  
A. de Urquijo 3. BILBAO

DISPONIBLE

DISPONIBLE



MAQUINARIA INDUSTRIAL  
**Albertia**



MAQUINA PARA ROSCAR  
Cabezal con peñes de corte Tangencial  
Rosca todos sistemas o aerecha  
e izquierda desde 6 a 25.5%  
diámetro  
Monopolea 3 velocidades.  
Lubricación a los Peñes

Fundición al horno eléctrico  
Mecanización controlada por  
cables de máquinas y mini-  
mos de 0.03 de tolerancia

ARANZABAL, S. A.  
VITORIA

Para chapa hasta 10 mm  
alambres redondos 12 mm  
cuerdas 25 mm

3  
**TALLERES SAN MIGUEL, S. L.**

Construcciones Metálicas - Ventanas y Puertas  
de Acero - Cierres Metálicos - Persianas de  
Madera - Stores Automáticos para Arrolla-  
miento de Cortinas **TASMI**

Apartado 405 - Teléfono núm. 17689  
**BASAURI-BILBAO**

4  
**CEMENTOS PORTLAND  
DE LEMONA**

Apartado 228 - Teléfono núm. 13.521  
**BILBAO**

2

**Bengoechea, Juste y C<sup>o</sup> L<sup>da</sup>**  
FERNANDEZ DEL CAMPO 21  
BILBAO

TELEFONO NUM 13103  
TELEG. "TURBINAS" Bilbao

CONSTRUCTORES DE TURBINAS HIDRAULICAS, REGULADORES, BOMBAS CENTRIFUGAS  
HORIZONTALES, VERTICALES Y DE POZO PROFUNDO. MAQUINARIA DE ELEVACION Y TRANSPORTE

5

**PRADERA HERMANOS**

Sociedad Anónima - BILBAO  
CASA FUNDADA EN 1838

COBRE - LATÓN - ALPACA  
ALUMINIO - ZINCUPRAL

Fundición. - Refinación. - Laminación. - Estiraje.  
Trefilerías. - Tornillería. - Estampación. - Forja.  
Galvanizado.

APARTADO NÚM. 107

Teléfonos: { Número 10955.-Oficina de Bilbao  
Número 24 (Galdácano) Fábrica

6



**TALLERES AUXILIARES DE FUNDICIONES, S. L.**

Maquinaria para Fundiciones

Z A R A U Z

(Guipúzcoa)

**ELECTROMA**  
Material Electrico al por  
mayor - Cables y Aislantes

BILBAO APARTADO 242 - TEL. 15.869

8

**TUBOS Y ACCESORIOS, S. A. (T. A. S. A.)**

Fundición de accesorios de tubería - Fundición gris -  
Fundición maleable - Grandes talleres modernos en  
Luchana, para la producción en serie, de piezas pe-  
queñas en fundición gris y en fundición maleable -  
Piezas para conducciones eléctricas - Maquinaria  
eléctrica - Maquinaria agrícola - Construcciones  
mecánicas - Instalaciones de transporte - Mecani-  
zación de toda clase de piezas fundidas sobre dibujo,  
modelos o muestras.

Apartado postal 470 - BILBAO

## Tubos y Hierros Industriales, S. A.

Tubos de acero forjado y sin soldadura  
ACCESORIOS MARCA "GF"  
TERRAJAS "MEISELBACH"  
VALVULAS, GRIFERIA  
B R I D A S

Almacenes en:

MADRID — BARCELONA — VALENCIA  
SEVILLA — ZÁRAGOZA — BILBAO

FABRICA DE BARNICES  
ESMALTES Y PINTURAS

## Muñuzuri, Lefranc Ripolín, S. A.

ESMALTES Y BARNICES SINTETICOS  
Especialidades para todos los usos

APARTADO NUMERO 49

B I L B A O

## Plomos y Estaños Laminados, S. A.

TUBOS DE ESTAÑO PURO Y PLOMO  
ESTAÑADO PARA ENVASES.—PAPEL DE  
ESTAÑO Y ALUMINIO EN HOJAS  
Y BOBINAS.—CAPSULAS METALICAS  
PARA BOTELLAS Y FRASCOS.—TAPONES  
DESTILAGOTAS PARA FRASCOS DE  
ESENCIA, PERFUMES, ETCETERA

Telegramas: P L O M O S

V A L M A S E D A

## UNCETA Y COMPAÑIA

APARTADO NUMERO 3  
TELEFONO NUMERO 7  
GUERNICA - (Vizcaya)

PISTOLAS ASTRA REGLAMENTARIAS  
ESCOPETAS DE CAZA ASTRA

TALLERES "LLAR"

PUENTES, DIFERENCIALES, ENGRANAJES, BASCULANTES  
HIDRAULICOS, FRENOS, TRANSFORMACIONES DE RUEDAS

## LARREA Y LAUCIRICA

RECONSTRUCCION DE CAMIONES CON MOTORES "DIESEL"

TELEFONO NUMERO 12351

BILBAO — BOLUETA

## "AURORA" COMPANIA ANONIMA DE SEGUROS

(FUNDADA EN 1900)

INCENDIOS - VIDA  
TRANSPORTES - ACCIDENTES

Domicilio social:

Plaza de D. Federico Moyúa, número 5 — BILBAO

Subdirecciones y Agencias  
en todas las capitales y poblaciones importantes

Edificios propiedad de la Compañía en  
BILBAO, MADRID, BARCELONA, SEVILLA, COR-  
DOBA, VALLADOLID, SANTANDER, ANDUJAR

## S. A. "TUBOS FORJADOS" BILBAO

La primera establecida en España el año 1892

Tubos de acero forjado, negros y galvanizados,  
con roscas y manguitos. — Postes, Palomillas  
serpentines, Tuberías, etc.

APARTADO NUMERO 108

TELEFONO NUMERO 11353

Dirección telegráfica y telefónica:

TUBOS - BILBAO

## CONSTRUCTORA NACIONAL DE MAQUINARIA ELECTRICA, S. A.

FABRICACION  
DE MAQUINARIA ELECTRICA

FABRICA EN CORDOBA :

APARTADO NUMERO 72 - TELEFONO 1840

FABRICA EN REINOSA :

APARTADO NUM. 12 - TELEFONOS 31 y 6

## AJURIA, S. A.

VITORIA

MAQUINARIA AGRICOLA

Fábricas en Vitoria y Araya  
(Alava)

Sucursales en los principales Centros Agrícolas

# BOLETIN MINERO E INDUSTRIAL

Organo  
de las  
entidades

CENTRO INDUSTRIAL DE VIZCAYA  
LIGA VIZCAINA DE PRODUCTORES  
CAMARA MINERA DE VIZCAYA

Director:  
LUIS BARREIRO

Año XXV

Bilbao, Mayo 1946

Núm. 5

## I N D I C E

	<u>Páginas</u>
Hacia un perfeccionamiento industrial, Por LINO SAEZ ... ..	171
La carta del Atlántico y la carta de Filadelfia, Por el Excmo. Sr. D. TOMAS ELORRIETA Y ARTAZA.	173
Procedimientos siderúrgicos... ..	183
Las comisiones industriales internacionales de la Organización Internacional de Trabajo.	185
Procedimientos siderúrgicos. - 2.ª Fusión de la fundición ... ..	191
Importación de chatarra en España de 1939 a 1945 ... ..	193
Chatarra importada y entrada a fábricas en 1945 ... ..	193
Consumo nacional de chatarra en fábricas de acero en 1945 ... ..	194
Asociación Técnica Española de Estudios Metalúrgicos ... ..	196
Boletín mensual de Estadística de la Sociedad de las Naciones ...	198
Producción de mineral en Vizcaya ... ..	200
Exportación de mineral de Vizcaya ... ..	200
Producción siderúrgica en Vizcaya ... ..	202
Producción siderúrgica en España ... ..	202

# INDICE DE ANUNCIANTES

Altos Hornos de Vizcaya, S. A.	XI - 8	Jabonera Bilbaína, S. A.	X - 5
Alvarez Vázquez, S. A.	XIV - 11	Joyería y Platería de Guernica, S. A.	IX - 13
Aurora, S. A.	V - 6	Krug, Juan José	XVI - 3
Astigarraga y Bilbao	III - 9	La Victoria, Agustín Iza y Cía.	XIV - 1
Alday, José	III - 5	La Encartada, S. A.	III - 6
Aresti, Hijos de F.	XIV - 16	Lezama y Compañía	XIV - 10
Acha y Cía., Domingo	IX - 3	La Vasco Navarra	X - 6
Aranzábal, S. A.	IV - 1	La Unión y El Fénix Español	IX - 9
Abando, S. A., Julián de	X - 2	Limas Baque	VI - 6
Ajuria, S. A.	V - 9	López, Bonifacio	VIII - 12
Armentia y Corres	VII - 20	La Ferretera Vizcaína, S. A.	XI - 7
Atlas Diesel, S. A. E.	II - 1	La Industrial Cerrajera, S. A.	XIV - 2
«Alberta», S. L.	VII - 4	La Vulcanco, Enrique Lorenzo y Cía., S. A.	XVI - 2
Arbeo	VI - 5	Larrínaga, Vda. de D.	8
Anivi, Ltda.	III - 11	L. U. M.	XIV - 29
Balzola, Martín	XV - 2	Mendizábal, Hijos de	VIII - 4
Banco Exterior de España	XIX - 4	Machimbarrena y Moyúa, S. A.	XII - 6
Banco de Bilbao	XI - 2	Muñuzuri, Lefranc, Kipolín, S. A.	V - 2
Bergé y Compañía	VIII - 1	Mateu, Hijo de Miguel	IX - 10
Banco de Vizcaya	XI - 9	Mutiozábal y Fernández, J. J.	XIV - 22
Babeock y Wilcox	XV - 1	Muñoz Mendizábal, J. J.	IX - 2
Barbier, Ltda., Pedro	III - 8	Murga, Fabio	IX - 4
Basconia, C. A.	XI - 6	Ormazábal e Iriondo	XIII - 7
Barrenechea, Goiri y Cía.	VIII - 5	Ortiz de Zárate, Hnos de	XII - 9
Bengoechea, Justo y Cía.	IV - 2	Orbea y Cía., S. en C.	XIV - 3
Banco Hispano Americano	VIII - 9	Picó Angel	IX - 19
Bilbao, Angel	XIV - 21	Ponte y Ferrín, S. L.	VII - 9
Bilbao, Eustaquio	VII - 15	Plomos y Estafios Laminados	V - 3
Banco Central	VII - 22	Papeles Cianográficos, S. A.	VII - 8
Beltrán, Casado y Cía., S. A.	VI - 4	Pash, Guillermo	XIV - 6
Bernedo y Cía., S. L.	IX - 6	Pérez Fuentes, Miguel	VIII - 15
Cafranga-Aduanas	VI - 7	Pólvoras y Artificios, S. A.	XIII - 5
Caja de Ahorros Vizcaína	VII - 21	Pradera Hermanos	IV - 5
Cía. Gral. de Vidrierías Esp.	VIII - 13	Roneo, Unión Cerrajera	XIII - 2
Castaños, Urbarri y Cía.	XIV - 27	Rochelt, Ricardo S.	III - 10
Caja de Ahorros Municipal	VIII - 2	Riviere, S. A.	X - 1
Cía. Española de Motores Deutz	I - 1	Ruiz, Valentín	VII - 10
Cía. General de Tubos	IX - 16	S. A. José María Quijano	X - 4
Colsa	VI - 4	Sociedad Anónima M. B. A.	III - 2
Compañía Nacional de Oxígeno	VII - 13	Soc. Esp. de Productos Dolomíticos	XIV - 23
Constructora Nacional de Maquinaria Eléctrica.	V - 8	Sociedad Ibérica de Amiantos, SARL	XIII - 8
Comercial Químico Metalúrgica	VIII - 14	Soler Ramón, S. L.	XIV - 14
Cía. Euskalduna de C. y R. de Buques	XIII - 3	Sarralde, Pio	XII - 15
Compresores Iberia, S. A.	XV - 3	Sociedad de Seguros Mutuos	VII - 18
Celaya, Juan Cruz	VII - 14	San Pedro de Elgóibar	VII - 5
Corcho Hijos, S. A.	VIII - 7	Somme, S. L.	IX - 11
Compañía Minera Bilbaína	VIII - 10	S. B. de Maderas y Alquitrans	XIV - 31
Castillo y Cía., Luis	XI - 1	Soc. Gral. de Productos Cerámicos	XIV - 32
Comercial Vicarregui	XIV - 28	Sales Marinas	XIV - 30
Cementos Portland de Lemona	IV - 4	Sorondo y Cía.	IX - 1
Echevarría, S. A.	XI - 3	Sáinz Pacheco, Silvino	XIV - 12
Echeverría, S. A., Patricio	XI - 4	Soc. Met. Duro-Felguera	XII - 10
El Material Industrial, C. A.	XII - 4	Santos y Cía., Ltda.	IX - 15
Earle, Eduardo K. L.	XI - 11	Sierras Alavesas	X - 3
El Vulcanco Español, Soc.	XII - 5	Sánchez Diaz, Rodrigo	VIII - 16
Elorriaga, S. A.	XII - 17	Talleres «La Salve», S. L.	XII - 2
Eguren, B. de	XI - 10	Talleres y Fundiciones JEZ, S. L.	XII - 13
Electroma	IV - 7	Talleres de Ortuella	IX - 7
Fundiciones y Talleres OLMA	IX - 17	Talleres de Deusto, S. A.	XII - 1
Fundiciones Bolueta	III - 7	Talleres de Zorroza, S. A.	XII - 11
Fundiciones «San Miguel»	XI - 5	Talleres Omega, S. A.	VII - 1
Fundiciones y Talleres Mecánicos de Julián Ariño	XII - 14	Talleres de Lamiaco	XII - 8
Firestone Hispania, S. A.	IX - 8	Talleres Elejabarri, S. A.	XIV - 26
Fundiciones Ituarte, S. A.	IX - 12	Trust Industrial	XIV - 25
Frigoríficos del Norte	XII - 12	Talleres de Guernica, S. A.	XIII - 6
Fundiciones Especiales Obereñ	XII - 16	Tarnow y Cía. Ltda.	VII - 3
Franco Española de Alambres	XIII - 1	Tubos y Hierros Industriales	V - 1
Gamara, Limitada	VIII - 3	Talleres «Llar»	V - 5
García de Legarda, hijo S. en C.	VI - 8	Tarabusi, S. A.	VI - 3
Cortázar Hermanos	XIII - 4	Talleres San Miguel, S. L.	IV - 3
Goenaga, José	VII - 16	Talleres Auxiliares de Fundiciones, S. L.	IV - 6
Gral. Eléctrica Española	XVI - 1	Tornillería Astigarraga	III - 4
Gruber, Matths	XIV - 19	Talleres Miguel de Prado, S. A.	XIV - 5
Gruber y Cía. Ltda., Víctor	VII - 19	Talleres de Erandío, S. L.	VI - 1
Gracia, S. A.	VII - 6	Tubos y Accesorios, S. A.	IV - 8
Garay Sesúmagá, José María	VII - 2	Tubos Forjados, S. A.	V - 7
Guzmán, Domingo	XIV - 13	Unión Química del Norte de España, S. A.	XIV - 24
García, Manuel	XIV - 17	Unceta y Compañía	V - 4
Garavilla, Hijo de M.	XIV - 9	Urizar, Víctor	XIV - 15
Herrera, Ramón	VIII - 11	Urreta, José Cruz	XIV - 8
Hutchinson Industria del Caucho	VIII - 8	Vergara, Saturnino	VII - 11
Ibáñez de Betolaza, Marcelino	VII - 12	Vicinay, Hijos de	IX - 14
Instalaciones Industriales, S. A.	IX - 18	Ziurrena, S. A.	XIV - 20
Isor, S. A.	XII - 3	Zurich, Cía. de Seguros	III - 1
Ibarrodo, Félix	XIV - 18	Zubia y Compañía	IX - 5
«Izara», S. A.	VII - 17	Zubizarreta e Iriondo	VII - 7
Industrias Luke, S. A.	VIII - 6		
Industrias Reunidas Minero-Metalúrgicas, S. A.	X - 7		

# BOLETIN MINERO E INDUSTRIAL

Organo  
de las  
entidades

CENTRO INDUSTRIAL DE VIZCAYA  
LIGA VIZCAINA DE PRODUCTORES  
CAMARA MINERA DE VIZCAYA

Director:  
LUIS BARREIRO

Año XXV

Bilbao, Mayo 1946

Núm. 5

## HACIA UN PERFECCIONAMIENTO INDUSTRIAL

Por LINO SAEZ

Procurador en Cortes y Jefe Provincial del Sindicato del Metal de Vizcaya

(De "Hierro")

Recientemente ha sido creado por el Patronato Juan de la Cierva el Instituto de Racionalización del Trabajo; un paso más en el desarrollo de nuestra industria y mejor aprovechamiento de los esfuerzos económicos, técnicos y laborales del pueblo español. Más al unísono con el trabajo de esos equipos de investigación, hay que ir a la adaptación, mejoramiento y preparación de nuestros técnicos y obreros a modernos métodos de trabajo dentro de un orden ergológico en el individuo.

Vivimos en una verdadera era de revolución económica, científica y laboral; se nos presenta el problema que plantea la carrera desenfrenada de los precios tras los salarios o viceversa, teniendo que llegar a una estabilización necesaria y urgente. No es mi intención el plantear aquí cuál ha de ser ese tope ni hasta dónde ha de llegar uno u otro, mas sí llamar la atención de quienes corresponda, que tenemos que poner fin a esta carrera por medio de un mayor rendimiento de los tres factores: capital, obrero y mercado, llegando a un equilibrio sostenido por una coordinación y mutua colaboración. El capital tiene que volcarse de lleno en el mejoramiento técnico de sus instalaciones y reorganización científica de los métodos de trabajo. En la labor que desarrolla el nuevo Instituto, estamos todos los que directamente intervenimos, de una forma u otra, en el desarrollo industrial, obligados a cooperar y hacer que se plasme en realidades.

Miguel Angel explicaba en cierta ocasión a un visitante de su estudio lo que había estado haciendo a una estatua desde su visita anterior: "He retocado esta parte, he pulimentado aquella, he suavizado este rasgo, he hecho resaltar ese músculo, he dado alguna expresión a este labio y más vigor a aquella pierna". "Pero esto son bagatelas", observó el visitante. "Tal vez sea así —replicó el escultor—, pero tened presente que las bagatelas hacen la perfección, y la perfección no es una bagatela". Luego, si queremos llegar al perfeccionamiento en nuestras industrias, tenemos que retocar nuestras instalaciones dentro de un método más racional para la clase de fabricación a que está o puede dedicarse; que **pulimentar** nuestro procedimiento de obtención del precio de coste; que **suavizar** las relaciones entre las distintas categorías de sus componentes, por medio de una coordinación entre todos; que **hacer resaltar** nuestras posibilidades económicas, técnicas y laborales; que **vigorizar** la cooperación entre todos para obtener un mayor rendimiento; que dar **expresión** a una adecuada organización laboral psicología.

En el "B. O. E." del 2-4-46, la Dirección General de Enseñanza Profesional y Técnica dispone normas para la celebración de la prueba psicotécnica a que han de someterse los alumnos de la Escuela de Ingenieros Industriales; mas no es suficiente el examen psicoprofesional en los futuros ingenieros; es necesario hacer llegar a su ánimo que, a causa del papel

tan importante que juega la parte laboral en todas y cada una de las partes de toda organización industrial, que tan importante como el especializarse en una cualquiera de las ramas de la ingeniería es la especialización en organización científica del trabajo con un amplio conocimiento de la psicología profesional, ante la necesidad de hacer intervenir la psicofísica y la psicoergología no solamente en la organización de las distintas secciones de una industria, sino dentro de éstas, en cada servicio.

Toda organización científica requiere el destinar al individuo a aquella actividad más adecuada a su naturaleza psicofísica, para obtener el mayor rendimiento en su trabajo, suprimiéndole todos los efectos perjudiciales; así, pues, haremos primeramente un estudio ergológico del sujeto y posteriormente el estudio ergológico del objeto, este último consecuencia inmediata de aquél.

No es una **bagatela** la influencia de los procedimientos psicoergológicos en el campo económico y social, como así lo han reconocido también en la Unión Soviética por medio de las publicaciones de Spielrein; la industria tiene que ir adaptando su organización a las conclusiones que cada una obtenga de la aplicación de los procedimientos psicoergológicos, uno de los puntos básicos para la obtención de un aumento en el rendimiento. Situemos al personal actual en condiciones de mayor rendimiento y preparemos al aprendiz.

Es, pues, necesario y de una importancia vital para nuestra industria la reeducación de los trabajadores adultos y el prestar la máxima atención al papel de la aptitud en el personal técnico y su adaptación a modernos métodos científicos de organización, así como el obtener un aumento en la capacidad del individuo por medio de un minucioso estudio psicoergológico.

Por otra parte, en el orden de formación de la capacidad del obrero actual, cuando está bien situado, en cuanto a sus disposiciones de adaptabilidad, puede muy bien mejorar su habilidad por medio de un entrenamiento adecuado, teniendo en cuenta también la influencia de los factores volitivos y emocionales, en los que juega un papel muy importante el grado de educabilidad.

En el aprendiz ha de atenderse al conocimiento de la aptitud para poderlo clasificar dentro de una profesión determinada; familiarizarlo con la profesión por medio de una dirección eficiente, bajo un aspecto ergológico, para ser destinado a la actividad más adecuada dentro de su profesión, perfeccionándose hasta llegar a dominarla.

No se puede dejar a los aprendices en manos del personal, que, a pesar de su competencia, desconoce la ergología; educa a sus aprendices de forma rudimentaria y antieconómica, aumentando el tiempo de su adaptación profesional, pues el método psicoergológico llega a la máxima familiarización con la actividad profesional con el menor gasto energético.

Se dice que Nicolás Poussin le dijo a su amigo Vigneul de Morville, cuando éste le preguntó por qué medios había alcanzado tanta fama entre los pintores italianos: "Porque no he descuidado nada". Poussin tenía por lema que cualquier cosa que fuese digna de ser hecha merecía ser bien hecha.

Dentro de los confines de la ciencia, de las artes y de la industria, se puede hallar mucho que explorar y descubrir si se afana en buscarlo con entusiasmo, con fe, con ahinco y con perseverancia. Emprended animosos la tarea y, como dice Núñez de Arce:

"Marchad con paso firme y corazón resuelto, sin mirar hacia atrás, ¡siempre adelante!"

La Patria es la extensión del hogar; es la suma y conglomeración de todas las familias que componen la nación, y ésta será la que nosotros queramos que sea. Luego, si en el aspecto económico-industrial queremos que sea fuerte, robustezcamos a nuestra industria, y cualquier cosa que sea digna de ser hecha hagámosla bien, con toda clase de sacrificios aparentes, pues tener la seguridad, capital, obrero, mercado, que a la postre el beneficio será para todos.

# La Carta del Atlántico y la Carta de Filadelfia

Conferencias explicadas en la Escuela Social de Madrid

Par el Excmo. Sr. D. TOMAS ELORRIETA Y ARTAZA

La Carta del Atlántico, es la expresión sintética de una corriente ideológica, de raíces muy hondas en la Historia y desenvuelta particularmente en los tiempos modernos, que impulsa a la Humanidad a regular las relaciones exteriores de los pueblos por normas de solidaridad y justicia.

El estruendo de las batallas es causa de que la Historia se manifieste aparentemente como una serie no interrumpida de guerras; pero penetrando en su examen, se observa que, paralelamente a las actividades bélicas, se desarrolla otra serie no interrumpida también de esfuerzos humanos encaminados a establecer situaciones de paz justa y duradera.

La ley de la Providencia, que convierte el mal en bien, ha hecho que la Humanidad descubra algunas veces, como el caballero de Ambite, el camino de esa paz a la luz de los relámpagos de la propia violencia.

## Antecedentes de la Carta del Atlántico en las pasadas Edades

Desde tiempos muy remotos, registra la Historia instituciones encaminadas a salvaguardar la paz forjadas al fuego de las guerras. Las anficionías griegas, la *pax romana*, las *treguas de Dios* y las *paces de Dios*, establecidas por la Iglesia en la Edad Media, son otros tantos ejemplos de aquéllas.

La transformación, mejor dicho, la creación del Derecho Internacional, operada a la luz de los principios formulados por el P. Vitoria y el P. Suárez, brotó de las preocupaciones nobles que llenaron el alma de ambos tratadistas por efecto de las guerras que España sostuvo en el siglo XVI en los dos hemisferios.

Las obras de Grocio fueron también, en el fondo, una meditación sobre las contiendas que se desarrollaron en el curso de su vida.

Pero hasta la Edad Contemporánea, en que los males causados por las guerras aumentan en proporciones catastróficas por el empleo de armas más mortíferas que las usadas en los siglos anteriores y por efecto del grado en que se ha intensificado en ella la vida económica internacional, no alcanza una verdadera realización ese noble empeño de prevenir los conflictos internacionales.

## La Santa Alianza

Los trastornos provocados en Europa por las Guerras Napoleónicas y las repercusiones que alcanzaron en el resto del mundo, dieron lugar a la primera organización internacional implantada en la Historia con fuerza y firmeza de propósitos para garantizar la paz del mundo, preservándola de todo atentado, la llamada *Santa Alianza*, nombre que se dió a la unión pactada en el Tratado de 26 de Sep-

tiembre de 1815 por el Emperador de todas las Rusias, el Emperador de Austria y el Rey de Prusia.

Abría sus puertas la Santa Alianza a todas las grandes Potencias que "ofrecieran garantías efectivas de su intención sincera de cumplir sus compromisos internacionales"; y así se admitió a formar parte de ella a Francia después de la restauración borbónica.

Se hallaba constituida la Santa Alianza, como acabamos de ver, sólo por Grandes Potencias; no contaban nada para ella las pequeñas Potencias, y su acción en un principio se limitó a prevenir las agresiones internacionales que pudiese cometer cualquiera de los países no aliados.

No contenta la Santa Alianza con la salvaguardia de la paz internacional, pretendió aprovechar su fuerza para intervenir en la vida interior de los diversos Estados europeos que no se ajustaban a las inspiraciones de las aludidas Potencias aliadas, y ello fué causa de que Inglaterra se negara a colaborar con ellas y de que el desenvolvimiento posterior de la política europea diera lugar a la terminación de la referida Alianza.

## El Concierto Europeo

En el resto del siglo XIX la política internacional se desarrolló bajo el signo del Concierto Europeo, es decir, por medio de Conferencias Internacionales que celebraban las Grandes Potencias, aunque más en número que las de la Santa Alianza y con el fin exclusivo de evitar choques entre los Estados.

La experiencia de la Santa Alianza mostró a Europa los peligros que encierra la intervención de unos pueblos en la vida interior de los demás, y el Concierto Europeo consagró el principio de la no intervención de ninguna Potencia en la vida interior de cualquier otra.

## Las Conferencias de La Haya

Los principios de la política internacional americana tomaron carta de naturaleza en Europa y en todo el orbe con la celebración de las Conferencias de La Haya de 1899 y 1907, que se constituyeron con representantes de Grandes y Pequeñas Potencias, en plan de igualdad, y en las que se establecieron procedimientos para resolver pacíficamente las diferencias que separasen a los Estados, enalteciéndose el arbitraje internacional.

## La Sociedad de las Naciones

La impresión producida en el mundo entero por las terribles catástrofes provocadas por la guerra iniciada en el año 1914, ante las que resultaban pálidos todos los males producidos por las contiendas anteriores, imprimió un gran impulso a la corriente ideológica que tendía a organizar la vida interna-

cional para evitar en lo posible la guerra, y el Presidente de Norteamérica, Mr. Wilson, inspirándose en ella, dirigió al Congreso de su país, el 8 de Enero de 1918, un mensaje: el de los famosos catorce puntos, en el que se declaró partidario de la organización de una Sociedad de Naciones que procurase igualmente a todos los Estados, grandes y pequeños, garantías mutuas de independencia política e integridad territorial.

El Tratado de Versalles recoge toda la evolución ideológica que acabamos de delinear, organizando con carácter permanente una Sociedad de Naciones, integrada por todas las naciones, grandes, medianas y pequeñas, fundada sobre la igualdad de soberanía de todos los Estados, y que se proponía la cooperación de todos los pueblos para garantizar la paz y la seguridad.

Bajo el influjo del movimiento obrero, aunque no figurase en los fines generales atribuidos a la Sociedad de Naciones, se dió entrada en la última parte del citado Pacto a una idea nueva, y fué la de reconocer como un fin internacional la consecución de la justicia social, instituyendo para ese objetivo especial una institución: la Organización Internacional del Trabajo.

El Senado norteamericano se negó a ratificar el Tratado de Versalles, por lo que la Sociedad de Naciones nació con raquitismo congénito al faltarle el calor vital del pueblo que más contribuyó a su establecimiento.

Las crisis económicas que surgieron en la postguerra con el paro forzoso de proporciones gigantes que afligió a la mayor parte de los pueblos, la debilidad de la Sociedad de Naciones para imponerse a cualquier Estado poderoso que se propusiera salir del marco de la vida internacional por ella trazado y las divisiones que sobrevinieron entre las Grandes Potencias que habían sido aliadas en la pasada gran guerra, frustraron la paz de Versalles y la obra de la Sociedad de Naciones y prepararon el ambiente que provocó la guerra mundial presente.

#### **Antecedentes inmediatos de la Carta del Atlántico**

Tres años antes de estallar la guerra, todas las Repúblicas americanas celebraron, el mes de Diciembre de 1936, en Buenos Aires, una Conferencia, que se llamó de la Consolidación de la Paz, en la que aprovechándose de la experiencia de aquellos años, reconocieron todas que las guerras sobrevienen no sólo por causas políticas inmediatas, sino también por causas económicas y sociales más o menos mediatas o lejanas, y que por ello, para prevenir las guerras, hay que resolver los problemas políticos y los económicos y sociales de carácter mundial, y que además es necesario fortalecer el Derecho Internacional y establecer las instituciones eficaces necesarias para la seguridad territorial y económica de todos los pueblos.

#### **Publicación de la Carta del Atlántico**

Esta corriente espiritual a que venimos refiriéndonos halló eco, ya en la primera época de la guerra, en el espíritu del Presidente de la República Norteamericana, Mr. Roosevelt, y en el del Primer Mi-

nistro de Inglaterra, Mr. Churchill, quienes en Agosto de 1941 celebraron una conferencia, en pleno Atlántico, a bordo del *Augusta*, buque de guerra norteamericano, y en ella, reconociendo la necesidad de infundir esperanzas al mundo, tan angustiado entonces, y de señalarle orientaciones para prevenir la repetición de catástrofes como las que sufría y sigue sufriendo, convinieron en la redacción de una declaración conjunta de principios oportunos para promover la Seguridad Colectiva, la Justicia Internacional y el bienestar de todos los países, que fué publicada el 14 de Agosto del citado año y es conocida con nombre de Carta del Atlántico, por ser una Carta en su sentido clásico jurídico, es decir, una enunciación de principios fundamentales y por haber sido redactada en pleno Atlántico, a bordo de un barco.

Esta Carta, como otras Declaraciones de trascendencia histórica, no ha sido protocolizada, ni aun parece que llegó a ser firmada por las dos ilustres personalidades que la redactaron.

El discurso de los catorce puntos de Mr. Wilson, que fué considerado como expresión de las aspiraciones aliadas en la pasada guerra, no fué tampoco suscrito por las representaciones de dichas Potencias, ni se protocolizó con carácter internacional en ningún archivo; y una cosa igual pasó con la Declaración de los Estados coaligados contra Napoleón, que levantó, sin embargo, el espíritu de los países oprimidos por dicho Emperador, ocasionando su caída.

#### **Valor jurídico de la Carta del Atlántico**

No tuvo por ello la Carta del Atlántico, en el momento de ser publicada, el valor jurídico de un Tratado internacional, ni aun podía considerarse que tuviera entonces otro valor que el moral, pues era una Declaración suscrita por el representante de Inglaterra, que estaba en guerra, y por el de los Estados Unidos, que no había tomado aún parte en la contienda.

Pero adquirió con posterioridad la solemnidad de un Acuerdo internacional, ya que poco después de entrar en guerra los Estados Unidos propuso su Gobierno a las demás naciones que luchaban contra el Eje que suscribiesen un pacto, en el que se comprometían a ayudarse en la guerra y no firmar armisticio o paz por separado con las Potencias adversarias, y, como resultado de esa propuesta, se firmó en Washington el 1.º de Enero de 1942 un Tratado por veintiocho Estados, al que luego se han ido adhiriendo las demás Naciones Unidas, en el que, además de las proposiciones citadas, prestaron su conformidad al programa común de principios y propósitos contenido en la citada Carta.

#### **Valor jurídico de la Carta del Atlántico**

Con intenciones muy diversas se ha discutido el valor jurídico adquirido por el mencionado documento al ser suscrito por todas las Naciones Unidas. En nuestro criterio, existe la misma diferencia entre la Carta citada y un Tratado, que la que en Derecho Político se establece entre las declaraciones dogmá-

ticas de las Constituciones y las leyes orgánicas. Las Declaraciones de Principios, ya se trata de Cartas Internacionales o de Cartas Constitucionales, tienen el valor de orientaciones, que los pueblos deben seguir de acuerdo con las circunstancias de los tiempos; el de programas que deben cumplir desarrollándolos en las disposiciones legales oportunas. Por el contrario, los Tratados y las leyes orgánicas contienen preceptos concretos, cuyo cumplimiento inmediato puede exigirse, y cuyas infracciones, generalmente, se sancionan. Pertenecen, pues las Cartas o Declaraciones de principios a la esfera de la Moral Política, nacional o internacional, según el carácter del documento de que se trate, lo que no quita valor a su trascendencia histórica, puesto que ellas iluminan a los pueblos en su marcha hacia el porvenir. Se halla escrita la Carta del Atlántico en estilo llano y sencillo, en forma que puede ser entendida sin dificultad por el más humilde bracero del campo, y leída con dignidad por un profesor universitario en su cátedra.

### Las cláusulas de la Carta del Atlántico

La Carta del Atlántico, que publicamos íntegra en el capítulo siguiente, consta de ocho cláusulas, que se refieren a los problemas fundamentales hoy planteados en el orden internacional.

En la primera declaran los pueblos firmantes que no buscan con la guerra ni su engrandecimiento territorial ni ninguna otra clase de engrandecimiento. Significa, por lo tanto, la renuncia a toda política bélica de botín.

En la segunda cláusula se proclama la integridad territorial de todos los Estados, pero se deja la puerta abierta para que se resuelvan pacíficamente los problemas de fronteras que puedan plantearse, bien con motivo de la reconstitución de los Estados que han de renacer al restablecerse la paz, o bien por otras causas, declarando que se pueden efectuar cambios territoriales de acuerdo con los deseos libremente expresados por los pueblos interesados.

En la tercera se proclama el derecho de todos los pueblos a elegir la forma de Gobierno bajo la cual quieren vivir, y al mismo tiempo se anuncia la restauración de los derechos soberanos de los pueblos que hayan sido desprovistos de ellos por la fuerza.

Se comprometen los Estados que aceptan dicha Carta, en la cuarta cláusula de la misma, o fomentar el disfrute de acceso al comercio y a los productos básicos del mundo, necesarios para la prosperidad económica, y en igualdad de condiciones a todos los pueblos, grandes y pequeños, vencedores y vencidos.

Esta cláusula implica la solidaridad económica de todas las naciones, la necesidad de restablecer la normalidad del comercio internacional, rota desde la pasada guerra mundial, y la de evitar que ninguno de los Estados que gozan del monopolio natural de algunas materias primas abusen de su posición para intervenir en la vida de los pueblos que las necesitan, ajustando el suministro de aquéllas a consideraciones diferentes al orden económico.

La quinta cláusula patrocina la colaboración más amplia de todos los pueblos en el campo económico,

con el fin de asegurar a todos un mejor régimen de trabajo, progreso económico y la seguridad social. Esta cláusula entraña un programa de acción económica y social, de carácter internacional, de amplios vuelos, puesto que trata de desarrollar la vida económica de los distintos países para mejorar los salarios, las viviendas y la educación de los obreros, prevenir las crisis económicas, que arruinan a los países y dejan sin trabajo a los obreros, y establecer medidas de seguridad social que salvaguarden a los trabajadores la dignidad de su existencia en los accidentes, las enfermedades y las demás eventualidades y dificultades de la vida.

La cláusula sexta distingue al pueblo alemán del régimen nazista en él establecido, y anuncia como fin principal de la guerra la destrucción de dicho régimen, y ofrece al género humano una paz que permita a los pueblos vivir sin miedo a agresiones y guerras, para poder dedicarse a otras luchas; a las que deben emprenderse con el fin de librar a todos los hombres de la miseria.

Se reafirma en la cláusula séptima el principio de la libertad de los mares e, implícitamente, el de la libertad comercial y el de la libertad migratoria, puesto que los hombres navegan y viajan principalmente para comerciar o desarrollar su trabajo y sus actividades económicas.

La cláusula octava proclama los principios necesarios para prevenir nuevas guerras, principal anhelo de la Humanidad en estos momentos de contienda mundial, que son la Justicia y la Seguridad Internacionales y el Desarme. Comienza dicha cláusula expresando la necesidad de que todas las naciones del mundo, por razones tanto de orden material como moral, deben llegar al abandono del uso de la fuerza, o, lo que es igual, a resolver sus diferencias internacionales por principios de Derecho. Se determina después que es necesario establecer un sistema amplio y permanente de seguridad general, que garantice la vida de todos los pueblos, y que ha de tener como base el desarme de las naciones que amenazan o puedan amenazar más allá de sus fronteras. Además, se afirma que se fomentará cualquier medida practicable, es decir, compatible con la seguridad colectiva que alivie a los pueblos amantes de la paz de la abrumadora carga de los preparativos militares para las guerras.

### Evolución histórica de la Comunidad internacional

No es, ciertamente, nueva la idea de la existencia de la Comunidad internacional. Fué enunciada ya por la filosofía estoica, y Séneca la expresó en sus dos famosos aforismos: "Homo res sacra homines" (El hombre, cosa sagrada para el hombre); "Hominis quidem pereunt; ipsa humanitas ad quam homo effiguntur permanet" (El ser inmortal de la Humanidad permanece, aunque perezcan los hombres).

También fué aceptada dicha idea en la Edad Media, pues se apoyaba en la creencia de que el mundo forma un todo armonioso, y que la Humanidad debe concertarse para ser un reflejo del orden sideral.

Los juristas de la Universidad de Salamanca, siguiendo las huellas luminosas del P. Vitoria, reco-

nocen y desenvuelven en el siglo XVI el referido principio. Y el P. Suárez lo formula en estas palabras, tan llenas de visión clara del mismo: "El género humano, por muy fraccionado que pueda hallarse en comunidades y Estados, siempre representa una cierta unidad, no sólo específica, sino también moral y política, según manda el precepto de mutuo amor y caridad, que se extiende a los hombres de todas las naciones, a todos los seres humanos. Por eso, aun cuando cada Estado soberano, república o principado, constituyan en sí mismos una comunidad perfecta, son, sin embargo, al mismo tiempo, partes del Todo, si se tiene en cuenta a la Humanidad, pues nunca esas comunidades se bastan a sí mismas hasta el punto de poder prescindir de la asistencia mutua o de la acción conjunta, unas veces para su mayor provecho propio, y otras por necesidad moral y por exigencias de la práctica" (*Tratado de las leyes y de Dios legislador*).

Esta idea queda abandonada en el Tratado de Wetsfalia, que consagra el individualismo internacional y, en consecuencia, el sistema de la Potencia, del que nos ocuparemos con alguna amplitud más adelante, concibiendo así al género humano como una simple coexistencia de Estados soberanos, que pueden coincidir o no, circunstancialmente, en determinadas reglas internacionales, pero sin admitir ni en hipótesis la posibilidad de que pudiesen hallarse integrados en un todo superior a ellos cuya existencia requiriese la limitación de sus soberanías particulares.

#### La idea de la Comunidad internacional es una de las bases de la Carta del Atlántico

Recogiendo las lecciones de esa experiencia y remontándose a las alturas de la vida universal, la Carta del Atlántico inicia un nuevo camino en el orden internacional, al reconocer que todos los pueblos forman una Comunidad internacional, que hay problemas mundiales que sólo deben ser planteados con carácter mundial, y que, por encima de los nacionalismos estrechos de otros tiempos, debe formarse una conciencia internacional para el planteamiento y la solución de los problemas internacionales.

De acuerdo con los dictados de la realidad presente, se conceptúa a la Comunidad internacional en la Carta del Atlántico no sólo como la Comunidad jurídica de que nos hablan los tratadistas de Derecho Internacional, sino también como una Comunidad económica y social que, por lo tanto, ha de resolver problemas jurídicos, económicos y sociales de carácter internacional. Así, además de los principios relativos a la Justicia Internacional y al imperio del Derecho que se proclaman en dicha Declaración, se formulan otras referentes al comercio internacional, al progreso económico internacional, a las reformas sociales promovidas por acción internacional y a la ayuda internacional para librar a todos los pueblos de la miseria.

No se podrán, pues, repetir en la paz futura las observaciones que Lord Keynes dirigió en su obra tan interesante, *Las consecuencias de la paz*, traducida al castellano por el culto escritor don Juan Uña,

al Tratado de Versalles, por haberse prescindido en él de la regulación de los intereses económicos y sociales de carácter internacional.

#### Aspectos económicos y sociales de la Comunidad internacional

En nuestra obra "*Problemas económicos y sociales de la postguerra*" hacíamos notar que en las grandes guerras libradas en los siglos anteriores, cuando la vida económica no ofrecía muchas complicaciones, generalmente sólo se ventilaban problemas de dominación política, que se resolvían por medio de modificaciones de la geografía política, sin ninguna repercusión profunda en la esfera económica. Terminada una contienda, la vida económica y social de los pueblos, y en particular la de los vencedores y neutrales, se reanudaba con toda normalidad; pero el portentoso desenvolvimiento alcanzado en las últimas décadas por el progreso técnico, que tal desarrollo ha impreso a la industria, al comercio y a las comunicaciones internacionales, ha dado lugar a que en todo conflicto bélico se planteen al mismo tiempo que los problemas de dominación política comunes a las luchas de todas las épocas, otros de carácter económico y social, que exigen también soluciones para que no se malogren los frutos de la paz.

Los Estados no son actualmente, como eran en otras épocas, simples colectividades políticas, cuyos miembros estaban unidos sólo por lazos de raza, lengua, religión y sumisión a un Poder público, sino que son, además, colectividades económicas y sociales, cuyos miembros están organizados con fines industriales y comerciales, y tienen aspiraciones comunes de carácter social. Y se hallan tan íntimamente unidas la esfera política, la económica y la social en que hoy se desenvuelve la vida de los pueblos, que si ocurre una depresión económica, sobrevienen inmediatamente alguna agitación social y alguna agitación política; si se provoca una agitación social, se producen una depresión económica y una repercusión política, y si estalla una revolución política, se notan sus efectos en lo económico y en lo social. Por todo ello, el orden de un país depende ya no sólo de sus instituciones políticas, sino también de sus instituciones económicas y sociales; y cuando se habla de la estabilidad de un pueblo, hay que tener presente, tanto como su equilibrio político, su equilibrio económico y social.

A su vez, los Estados forman entre sí no sólo una Comunidad de Derecho Internacional, la que ha sido reconocida ya desde los tiempos del P. Victoria, sino una Comunidad económica y social, cuya existencia se refleja en las actividades internacionales del comercio, la industria y, particularmente, la Banca; en los *cartels* industriales internacionales, en la especialización productora de los principales países del mundo; en el funcionamiento de verdaderos mercados internacionales de primeras materias; en la necesidad que unos países tienen de los productos naturales de otros, y en la que a su vez tienen éstos de los artículos fabriles elaborados en aquéllos, y, en general, en la interdependencia económica reinante en los pueblos civilizados.

Además, cuando un pueblo sufre una grave depresión económica, inmediatamente se extiende a los demás. Bien fresco está aún el recuerdo de la crisis que estalló en los Estados Unidos el año 1929 y de la rapidez con que se propagó al resto del mundo. Por el contrario, si un país se halla floreciente, su capacidad de producción y consumo aumenta en tal grado, que anima a las economías de los demás pueblos.

Las Naciones Unidas, interpretando en el mismo sentido que nosotros la Carta del Atlántico, han celebrado diversas reuniones, en las que se han desarrollado sus aludidos principios y se han trazado planes para ordenar internacionalmente las actividades económicas, las cuestiones sociales y los problemas de la vida exterior de los pueblos.

En el curso de esta obra nos referimos con cierta amplitud a esas reuniones, que son las celebradas en Filadelfia, Bretton Woods y Dumbarton Oaks el año 1944, a las que hemos aludido anteriormente.

### **La liberación del miedo y de la miseria, fin inmediato de la Comunidad internacional**

Estos aspectos de las actividades internacionales que la Carta del Atlántico aspira a regular, están íntimamente unidos, puesto que son partes de un mismo todo, y dicha Declaración los condensa en la aspiración que se formula en su cláusula sexta, que es la de establecer una paz que permita a todas las naciones los medios de vivir seguras dentro de sus propias fronteras y ofrezca la certeza de que todos los hombres de todos los países puedan desarrollar su vida libres del miedo y de la miseria.

Esta idea, que es la clave de la Carta que comentamos, ha sido considerada como la esencia de toda democracia. Tiene, en efecto, acentos atenienses, que recuerdan el estilo del *Elogio de los muertos*, de Pericles, primera expresión literaria de los ideales democráticos, en la valentía y la claridad con que se expresan los dos anhelos que hoy siente el mundo, y sin cuyo logro no es posible que se desarrolle en ningún pueblo una vida digna de ser vivida; prevenir nuevas guerras totalitarias, cuyos efectos, si llegaran a repetirse, serían dantescos, y evitar la miseria en sus diversas manifestaciones, procurando que las industrias se desenvuelvan y los hombres tengan trabajo dignamente remunerado, viviendas decorosas y oportunidades educativas que les faciliten el cultivo y la elevación de su espíritu.

Para lograr esta finalidad es necesario que los Estados actúen como miembros de una comunidad superior y no como seres que no admiten ninguna norma superior que pueda limitar sus egoísmos; es preciso que los Estados se decidan a ejercitar una acción positiva en favor del Derecho y la solidaridad internacionales y a abandonar la actitud negativa que adoptaban en la Sociedad de Naciones, en la que parecían siempre dispuestos a no hacer mal, y nunca a hacer el bien, que es una forma de obrar mal, actitud que culminó en el simbólico Pacto Briand-Kellog, en que se comprometían a no acudir a la guerra, pero no a acudir en defensa del que fuese agredido, ni menos a sancionar al agresor.

La Carta del Atlántico significa, por ello, el término de toda política de aislamiento internacional y la sustitución del sistema del individualismo internacional por el de la solidaridad y la cooperación de todos los Estados, encaminadas al logro del bien de todos los hombres dentro de la Comunidad que forma el género humano, y que, al fin, ha de ser organizada.

### **Obstáculos que han de oponerse en su camino a la Carta del Atlántico**

Grandes son los obstáculos con que ha de luchar en su camino la Carta del Atlántico; y no en vano, según indicábamos antes, se ha dicho que para su implantación será necesario librar grandes batallas, las llamadas batallas de la paz.

Las cuestiones espinosas y delicadas, que a nadie debe sorprender se hayan planteado con motivo de la liberación de los países ocupados, han servido de aguijón a diversos agoreros para hacer malos presagios, para anunciarnos nuevas guerras, revoluciones y crisis que, según ellos, han de sumir a las naciones de nuevo en la desesperación y en la indigencia.

Pero hay que conceder un cierto crédito al buen sentido de los pueblos y aceptar que, aunque a veces parezca lo contrario, la Humanidad no siempre está dominada de posesos, que sólo se preocupan de arrastrarla a la violencia, sino que, por el contrario, se constituye con hombres honestos, de buena voluntad, a los que precisamente ofrece el Evangelio la paz de la tierra. Y hay que confiar en la acción que todos esos hombres pueden realizar amparados en las nuevas instituciones que bajo el influjo de la Carta del Atlántico han de establecerse.

La experiencia de las guerras y las revoluciones nos dice que la Humanidad no vuelve nunca sobre sus pasos, y por ello debemos esperar que en las catástrofes de esta guerra se hundan para siempre las doctrinas y los principios que la han provocado, y puedan así emprender los pueblos nuevas rutas para llegar a la meta de una mayor Justicia Social e Internacional.

Son muchos y muy notorios los hechos que revelan la germinación de un nuevo espíritu colectivo en el mundo, y bajo su influencia se llena nuestra alma de esperanza, y guiados por ella entrevemos cómo entre el estallido de las bombas, el fuego de los incendios, las nubes de polvo y humo, el choque violento de las pasiones, el derrumbamiento o el estremecimiento de tantas instituciones seculares y otras escenas trágicas de la guerra, va alboreando un mundo nuevo, en el que, según la promesa fundamental de la Carta que comentamos, todos los hombres de todos los pueblos de la tierra han de vivir libres del miedo y de la miseria.

### **Texto de la Declaración formulada por los Prelados norteamericanos sobre los planes de Dumbarton Oaks y la Carta del Atlántico**

Después de su Asamblea anual celebrada en Noviembre, la jerarquía de los Estados Unidos publicó la siguiente Declaración acerca del orden interna-

cional. Es una respuesta a la invitación hecha por Cordell Hull a las iglesias e instituciones académicas y sociales de Norteamérica de dar su opinión sobre los acuerdos preparados por la Conferencia de las tres Grandes Potencias aliadas que se celebró en Dumbarton Oaks. El documento lleva la firma de los Prelados que constituyen la dirección de la National Catholic Welfare Conference, el organismo rector de la Acción Católica norteamericana. Dice así:

"Hemos hecho frente a la batalla de la guerra; ¿tendremos que hacer frente también a la paz? Este es el problema que domina el espíritu de los hombres dondequiera que con sufrimientos y penalidades han debido defenderse de una bruta agresión. Los soldados de nuestras fuerzas armadas, la masa de nuestros ciudadanos, nuestros Jefes, todos, quieren ser fieles a nuestros héroes, que han dado tanto, incluso su vida, en esta guerra por la libertad. También quieren ser leales a las generaciones futuras, sobre las cuales nos hemos visto obligados a poner una pesada carga como precio de su libertad. Honradamente, prontamente, queremos recoger de los sacrificios, penalidades y pérdidas que hemos sufrido por la guerra todos los frutos de la victoria en una buena paz. El problema más importante en el planteamiento de la postguerra es el modo de asegurar para nosotros y para todo el mundo una paz justa y duradera.

Recientemente, en Dumbarton Oaks, representantes de los Estados Unidos, del Reino Unido, de la Unión Soviética y de China formularon y presentaron a sus Gobiernos proposiciones amplias para una organización internacional destinada al "mantenimiento de la paz y la seguridad y la creación de las condiciones que deben constituir la paz". Estas proposiciones se han hecho públicas para que sean estudiadas y discutidas por el pueblo de todos los países. Nuestro propio Secretario de Estado ha expresado la esperanza de que los Jefes de nuestro pensamiento y nuestra opinión nacional las discutan con espíritu constructivo.

La opinión pública de nuestro país puede ejercer una enorme influencia en hacer la paz y en determinar la forma de colaboración internacional que ha de mantenerla. Si la opinión pública se muestra indiferente o está mal informada, corremos el riesgo de una mala paz y, quizás, de recaer en la "política de potencia" que en el pasado dividió a las naciones y sembró la semilla de la guerra. Si la opinión pública está alerta y bien informada, tendremos paz duradera y seguridad. Es imperativo que nuestros ciudadanos reconozcan su responsabilidad en el modo de hacer la paz y en el mantenimiento de ella. Deben informarse de los problemas y formar su juicio a la luz de la recta razón y de nuestras tradiciones cristianas y democráticas. Deben librarse del odio, de la desconfianza, del espíritu de salir del paso, de la codicia nacional y de la indiferencia ante el derecho en el uso de la fuerza, y deben formar su juicio sobre la base de firmes realidades objetivas.

Esta guerra llegó principalmente por efecto de la mala educación. No fué traída por pueblos primitivos o iletrados. La filosofía contemporánea que afirma el derecho de agresión ha sido creada por

hombres de estudio. Despreciando los principios morales y arrojando tumultuosamente a Dios de la vida humana, los hombres de ciencia crearon filosofías monstruosas que, incorporadas a sistemas políticos y sociales, esclavizaron la razón humana y destruyeron el conocimiento de los derechos y deberes humanos innatos.

En estos sistemas, la noción del bien común se tergiversa por completo; no se le concibe como la consecuencia del disfrute común de los derechos y el cumplimiento común de deberes, sino como la creación del capricho de un dictador, un grupo o un partido. Los sueños dorados de una nueva era que estos sistemas proclaman han demostrado ser una pesadilla monstruosa. Si hemos de tener una paz justa y duradera, tendrá que ser la creación de un sano realismo que tenga una clara visión de la ley moral, un conocimiento reverente de Dios, su autor, y un reconocimiento de la unidad de la raza humana sobre la cual se establezcan las distinciones nacionales.

No confiamos en una paz que no lleve a la práctica, sin reserva ni equívocos, los principios de la Carta del Atlántico. Creemos también que debe establecerse la ayuda a las naciones agotadas para reconstruir sus instituciones económicas, sociales y políticas. Si se compromete a la justicia, si se hacen concesiones irracionales, los agravios corroerán el pecho de las naciones agraviadas hasta poner en peligro la paz del mundo. Si las naciones agobiadas no son asistidas para dar a sus pueblos oportunidades económicas equitativas, se convertirán en palenque de guerra civil y de disturbios. Ninguna Organización Internacional será capaz de mantener una paz que sea inicua e injusta.

Existe una comunidad internacional de naciones. Dios mismo ha hecho a las naciones interdependientes en su vida y en su desarrollo. Por consiguiente, no se trata de crear una comunidad internacional, sino de organizarla. Para conseguir esto debemos repudiar en absoluto las trágicas falacias de la política de Potencia, con su equilibrio de poderes, sus esferas de influencia en un sistema de Gobiernos-muñecos y el recurso a la guerra como medida de resolver las dificultades internacionales. Después de la guerra última se hizo un esfuerzo para organizar la comunidad internacional. Fracasó, no porque sus fines fueran equivocados, sino por los defectos inherentes a su constitución, y más especialmente quizás porque las naciones no estaban dispuestas a reconocer su deber de trabajar unidas por el bien común del mundo. El Derecho Internacional debe gobernar las relaciones internacionales. La fuerza debe ser subordinada al derecho. Una institución internacional basada en el reconocimiento de una obligación moral objetiva, y no sólo en las obligaciones de un Pacto, es necesaria para preservar la paz justa y promover la cooperación internacional para el bien común de la Comunidad internacional.

El bien común de cada nación está unido inseparablemente con el bien común de la Comunidad internacional. La institución internacional debe ser universal. Debe tratar de incluir en ella, teniendo en debida cuenta la igualdad básica de derechos, a to-

das las naciones, grandes y pequeñas, débiles y fuertes. Su constitución debe ser democrática.

Aunque es razonable crear un Consejo de Seguridad con un número limitado de miembros, este Consejo no debe ser un instrumento de dominación imperialista para unas pocas naciones poderosas. Ante él todas las naciones deben ser consideradas según su derecho y no según su fuerza. No debe consentir que ninguna nación sea juez y parte. Y debe reconocer francamente que para las naciones, como para los individuos, la vida no es estática. Debe, pues, proveer en su Carta Constitucional para la revisión de los Tratados, en interés de la justicia y del bien común de la comunidad internacional, así como a fin de reconocer que un pueblo ha llegado a la mayoría de edad en la familia de las naciones.

Las funciones de la Organización Internacional deben ser el mantenimiento de la paz y de la seguridad internacional, la promoción de la cooperación internacional y la adopción de una política común para resolver los problemas comunes económicos, sociales y humanitarios del mantenimiento de la paz. Es razonable que las naciones tengan a su disposición recursos para obligar a las naciones que se salgan de la ley, incluso por medio de medidas militares, para impulsar y promover la cooperación internacional. Debe buscar que se garantice a las naciones pobres y débiles las facilidades económicas que son necesarias para dar a sus pueblos un nivel de vida razonable y debe tratar también de impedir los monopolios egoístas de las materias primas que son necesarias para la estabilidad económica de las otras naciones.

Una cooperación internacional efectiva impone deberes a las naciones favorecidas. Ninguna nación puede ver indiferente condiciones que consientan que millones de trabajadores de ningún otro país carecen de los medios de asegurar con su trabajo una subsistencia adecuada a sus familias. Las naciones ricas en recursos naturales deben tener presente que la propiedad no excusa nunca de la obligación social de la administración. Las naciones dotadas de genio inventor y productivo están obligadas a servir las necesidades razonables de las otras naciones. Las naciones deben abrir, bajo garantías efectivas, los caminos mundiales del comercio y de la comunicación a todas las naciones que vivan dentro de la ley. La legislación nacional protectora de intereses económicos nacionales legítimos no debe impedir la corriente del comercio internacional y la recta función social del intercambio internacional.

En la Organización Internacional debe existir un Tribunal Mundial, al que deben ser sometidas, cuando sean susceptibles de ello, todas las disputas entre naciones. Su autoridad no debe ser meramente consultiva, sino estrictamente judicial. Una condición para que este Tribunal funcione rectamente es el desarrollo adecuado y la codificación del Derecho Internacional. Una autoridad internacional competente debe trasladar al derecho positivo los principios de la ley moral en sus relaciones con lo internacional, y a esto deben añadirse disposiciones de Tratados y la Carta y la Legislación de la Organización Internacional. El Tribunal Mundial debe estar facultado para decidir lo mismo en los casos que

le sean sometidos por una parte que cuando sea de interés para la Organización Internacional. Debe tener autoridad para remitir sus decisiones a la Organización Internacional a fin de que sean ejecutadas. Sería inútil crear un Tribunal Mundial y privarle del derecho a pedir la ejecución de una de sus sentencias o dejar esto a la discreción de la Organización Internacional. Las naciones que se nieguen a someter sus conflictos internacionales, capaces de constituir una amenaza para la paz o para el bien común de la comunidad internacional, deben ser tratados por la Organización Internacional como naciones fuera de la ley. Más aún; el arbitraje obligatorio de las disputas internacionales que amenacen la paz del mundo señalará un avance notable en las relaciones internacionales.

La Organización Internacional no debe violar nunca la recta soberanía de las naciones. La soberanía es un derecho que procede de la personalidad jurídica de las naciones, y que la Organización Internacional debe guardar y defender. Sin embargo, la soberanía nacional no debe ser interpretada como absolviendo a una nación de sus obligaciones en la Comunidad internacional. Más aún; incluso dentro del Estado, la soberanía nacional está limitada por el derecho natural de los hombres y de las familias. Desde el momento que la autoridad civil no confiere estos derechos dados por Dios, no puede violarlos. La ideología de una nación en su vida interna interesa a la Comunidad internacional. Negar este principio equivale a decir que la violación de los derechos naturales del hombre en un país no tiene relación con la paz del mundo.

Y precisamente en este momento, en interés de la paz mundial, nuestra nación se está esforzando en extirpar algunas ideologías que violan los derechos humanos en los países que estamos libertando. Sostenemos que si ha de haber una paz genuina y duradera, la Organización Internacional debe pedir como condición a sus asociados que cada nación garantice en la ley y respete en la práctica los derechos naturales del hombre, de la familia y de los grupos minoritarios en su vida civil y religiosa.

Seguramente nuestra generación debería saber que la tiranía en una nación amenaza la paz del mundo. Una nación que se niega a conceder a su propio pueblo el disfrute completo de los derechos naturales del hombre no puede ser de fiar en la cooperación de la comunidad internacional para el mantenimiento de la paz, que se basa en el reconocimiento de la libertad nacional. Una nación semejante proseguirá su política internacional egoísta, aunque en las palabras declare servir a la Cooperación Internacional.

Está a nuestro alcance iniciar una nueva era, la era por la que el pueblo aspiraba desde hace centurias, la era en que las naciones vivirán juntas en justicia y en caridad. Es esto una esperanza cristiana que queremos que se realice; la esperanza de un mundo en paz, un mundo de Estados soberanos que cooperen en asegurar a los hombres el pleno disfrute de sus derechos, un mundo de hombres libres y naciones libres, con su libertad segura bajo la ley. La guerra puede llegar; pero si nuestra esperanza se realiza, será una guerra de castigo emprendida contra naciones fuera de la ley. En medio de

los sufrimientos y sacrificios de la guerra hemos recordado y recordaremos todavía las palabras de nuestro Presidente, escritas cuando empezó: "Ganaremos esta guerra, y en la victoria buscaremos no la venganza, sino el establecimiento de un orden internacional en el que el espíritu de Cristo gobierne los corazones de los hombres y de los pueblos."

Firman el documento: Mons. Mooney, Arzobispo de Detroit, presidente de la N. C. W. C.; Monseñor Stricht, Arzobispo de Chicago, vicepresidente; Monseñor Spellman, Arzobispo de Nueva York, secretario, y Monseñor MacNicholas, Arzobispo de Cincinnati; Mons. Murray, Arzobispo de St. Paul; Mons. Mitty, Arzobispo de San Francisco; Monseñor Rummel, Arzobispo de Nueva Orleans; Monseñor Noll, Obispo de Fort Wayne; Mons. Alter, Obispo de Toledo, y Mons. Ryan, Obispo de Omaha.

### Conferencia Internacional del Trabajo de Filadelfia

En la sesión celebrada por la Conferencia Internacional del Trabajo el año de 1941, en Nueva York, se adoptaron resoluciones por las que se confiaba a la O. I. T. la misión de dar expresión autorizada a los objetivos sociales que debían alcanzarse en el restablecimiento de un mundo de paz inspirado en la Carta del Atlántico. Y el Consejo de Administración, en virtud de tal mandato, y bajo la presión de la opinión dominante en las Naciones Unidas, que, a impulsos del cambio favorable para ellas ocurrido en la guerra, deseaban que se concretasen los objetivos sociales que debían realizarse en la paz, acordó la celebración de una sesión de la Conferencia, en Filadelfia, en el año 1944, y trazó un orden del día que constaba de los siguientes puntos:

- 1) Política, programa y posición futuras de la Organización Internacional del Trabajo.
- 2) Principios sociales que deben proclamarse en los Tratados de Paz.
- 3) Organización del empleo en el período de transición de la guerra a la paz.
- 4) Seguridad Social; principios y problemas resultantes de la guerra.
- 5) Normas mínimas de Política Social en los territorios dependientes.

Además, formaban parte también del orden del día los puntos que figuran en los programas de todas las Asambleas: la discusión de la Memoria que en ellas presenta el Director, y que sirve de base para que las diversas Delegaciones formulen sus respectivas orientaciones sobre los problemas generales del Trabajo en las circunstancias de la época, y la información reglamentaria sobre la aplicación de los Convenios Internacionales de Trabajo.

### La Carta de Filadelfia

La primera labor llevada a cabo por la Conferencia que estudiamos consistió en examinar los fines y objetivos que debe perseguir la O. I. T.,

cuya determinación constituía el primer punto del orden del día de la reunión.

Y después de debates notables por la elevación, y al mismo tiempo el sentido práctico en que se expresaron los Delegados que en ellos intervinieron, y que dieron realidad a los votos que formuló el Delegado gubernamental de Inglaterra para que se mostraran en las discusiones las experiencias del pasado y las aspiraciones del porvenir, se aprobó por unanimidad una Declaración de principios, en la que se ratifican los postulados del Tratado de Versalles, considerados como fundamentos de la Organización Internacional del Trabajo, que han sido insertos en el capítulo anterior, y se proclaman otros nuevos, en armonía con las nuevas circunstancias de los tiempos presentes, y esta Declaración, por la trascendencia que es de esperar tenga en la Historia, ha sido saludada con el nombre de **Carta de Filadelfia**. (Publicada en el BOLETIN MINERO E INDUSTRIAL en Enero de 1945).

Consta el citado documento de cinco partes, dedicada cada una de ellas a principios que merecen ser destacados con relieve especial.

En la primera parte se reafirman los aludidos principios fundamentales sobre la Organización Internacional del Trabajo formulados en el Tratado de Versalles, comenzando con la declaración de que el trabajo no es una mercancía, y nos parece muy oportuna tal reafirmación, porque dichos principios, proclamados para contrarrestar los abusos cometidos por el capitalismo individualista en la época anterior a la primera guerra mundial, han vuelto a cobrar actualidad por los abusos cometidos por el capitalismo de Estado implantado en diversas formas y en distintos países. En la Carta de Filadelfia se dice que el trabajo no es una mercancía. Frase más enérgica que la usada en el Tratado de Versalles, en el que se decía que no debe ser considerado, como una mercancía.

### La lucha contra la miseria

A continuación, recogiendo conceptos expresados implícitamente aunque no expresamente, en el citado Tratado, pero formulados categóricamente en la Carta del Atlántico, se proclama como uno de los objetivos fundamentales que en materia de Política Social deben proponerse los pueblos: la lucha contra la miseria; es decir, la lucha contra la necesidad, lucha que, según las propias palabras usadas en la parte que comentamos, debe emprenderse con incesante energía, dentro de cada nación, y mediante un esfuerzo internacional, con intervención de los obreros, las empresas y los Gobiernos de cada país.

Hay que apuntar con satisfacción que en esta guerra se huye de los lirismos a que se entregaban con tanta facilidad en la guerra anterior los escritores y oradores al formular sus objetivos sociales, y se marcha en la Política Social hacia ideales sustanciales, que llegan al alma de los

pueblos, porque emanan de la realidad dolorosa de su vida.

Según decíamos en nuestra obra "Problemas Económicos y Sociales de la Postguerra", aludiendo a este objetivo social, es la miseria de un concepto muy elástico, que se presta a interpretaciones muy diversas en relación con el nivel económico de cada pueblo; pero, a pesar de ello, tiene un sentido universal en el que significa la situación del hombre que se encuentra sin medios decorosos de existencia por haberse quedado sin trabajo, contra su voluntad, o por hallarse enfermo, inválido o anciano, y la del trabajador que gana una remuneración tan modesta que no le permita mantener ni educar dignamente a su familia.

Hay también otras manifestaciones de la miseria, debidas más bien a las circunstancias personales del hombre que a las condiciones en que se desarrolla el trabajo, como aquellas en que caen los alcohólicos, los vagos, los malantes, los homicidas y, en suma, todos esos tarados e inadaptables que constituyen la escoria de la civilización. Pero estos casos salen fuera de la esfera de la Política Social, y pertenecen a la competencia de la Medicina, la Seguridad Pública o la Beneficencia.

La miseria, cuya extinción va a constituir el frente de la postguerra, es la situación de necesidad física y cultural que padece la mayor parte de los elementos obreros, y no por causas que se les pueda imputar particularmente, sino por la desorganización económica y social reinante, y que los Estados deben tratar de remediar, ofreciendo a todos sus ciudadanos las oportunidades necesarias para que tengan trabajo y éste se halle retribuido decorosamente, para que cuenten con la ayuda pública necesaria en situaciones precarias, y para que su vida se desarrolle en un nivel decoroso, lo mismo en la esfera física que en la cultural.

De acuerdo con los términos en que se formula en la Carta de Filadelfia, el objetivo que examinamos entraña cuatro ideas distintas.

La primera es que, según frase de Mr. Nash, Presidente de la Conferencia pronunciada en su discurso de clausura, "la miseria constituye un estado que puede ser suprimido; no ha sido ordenada por Dios. Su abolición únicamente requiere la buena voluntad de los hombres y la determinación de los pueblos a creer que puede y debe ser abolida".

La segunda es que los pueblos y los hombres poderosos no deben mirar con indiferencia la miseria de otros pueblos u otros hombres, y no sólo por deber cristiano sino también por la conveniencia de sus propios intereses, porque el grado de desenvolvimiento a que ha llegado el movimiento industrial moderno exige grandes mercados que absorban los productos que en cantidad creciente se elaboran, y cuanto más elevado sea el **standard** de la vida de un pueblo o de un hombre, mayor será el consumo que hagan de

productos agrarios e industriales, y mayor será, en consecuencia, la demanda de productos que reciban las empresas agrícolas e industriales.

La tercera idea consiste en que se necesita la ayuda de los pueblos de grandes recursos, para luchar eficazmente contra la miseria, porque los países de economía estacionada no podrán levantarse sin el concurso de los demás, siendo por ello necesario considerar a dicho problema como uno de los más importantes de la Política Social Internacional.

Y la cuarta idea es que los pueblos o los elementos que se encuentran en situación de necesidad deben hallarse dispuestos a laborar para salir de ella, porque, en definitiva, las grandes transformaciones sociales no son nunca un regalo de nadie, sino una obra en la que se puede recibir la ayuda de los demás, pero en la que lo esencial ha de ser realizado por los hombres que con ella hayan de redimirse.

Los principios expuestos constituyen el marco dentro del cual ha de desenvolverse la actividad de la Organización Internacional del Trabajo, cuyas funciones se especifican en las demás partes del documento que estudiamos.

#### Aplicación de la Carta de Filadelfia a todos los países del mundo

Por último, en la parte quinta de la Carta se afirma que los principios enunciados en ésta son plenamente aplicables a todos los pueblos, y que si en las modalidades de su aplicación debe tenerse en cuenta debidamente el grado de desarrollo social y económico de cada uno de ellos, esto no obsta para que interese a todo el mundo civilizado su aplicación progresiva a los pueblos que todavía son dependientes de otros, así como a los que ya han alcanzado la etapa en que se gobiernan por sí solos.

El citado Presidente de la Conferencia, Mr. Nash, comentaba estos principios afirmando con el asentimiento de toda la Conferencia, que no hay ni ha habido nunca en el mundo ningún pueblo de naturaleza superior a los demás. "Los pueblos llamados superiores han sido los que han tenido mejores oportunidades, mayor cultura, mejores normas de educación, mejor higiene; y si esas cosas se ofrecieran a otros pueblos, llegarían también éstos a ser superiores, y podrían contribuir con su trabajo y su ingenio al progreso de la Humanidad."

"Las estadísticas, siempre tan reveladoras, nos muestran que es fundada la esperanza que se tiene en un pequeño país del Pacífico del Sur de llegar a los 67 años de edad, y que es fundado el temor que se siente en cualquier país de Asia que se halle densamente poblado de no pasar de los 27 años. Tal diferencia no debe mantenerse. Dañ a cualquier hombre las mismas condiciones y oportunidades que nosotros hemos tenido, y seguramente en poco tiempo se elevará a nuestro nivel moral y material."

**La Carta de Filadelfia es la expresión de la coincidencia en iguales propósitos de personas procedentes de campos ideológicos diferentes**

La Carta de Filadelfia ha sido recibida con muestras de satisfacción general en las Naciones Unidas y de gran consideración en las Neutrales. Ha producido júbilo en los elementos obreros. Ha sido considerada como camino necesario por los elementos patronales, aunque algunos de éstos hayan puesto ciertas reservas a la política económica expansionista que en dicha Declaración se pregonaba implícitamente. Y ha sido aceptada con gran complacencia en los medios universitarios y religiosos, y debemos destacar el hecho de que diversos prelados católicos norteamericanos han manifestado que los principios de la Carta que comentamos están dentro de las orientaciones señaladas por la Iglesia Católica en las Encíclicas *Rerum Novarum* y *Cuadragésimo Anno*.

No ha merecido igual juicio en los países beligerantes opuestos, en los que se le ha tachado de tener la frialdad y la inconsistencia de los términos medios, de las soluciones mixtas y los acuerdos adoptados por transacción.

No creemos acertada esta imputación hecha a la referida Carta, pues aunque en su redacción y aprobación han intervenido elementos de las más diversas procedencias ideológicas, ninguno, al emitir su voto, ha tenido que rectificar los principios en que se inspira su conducta.

La Carta de Filadelfia no es producto de una transacción, sino de una coincidencia, que son dos cosas distintas; y no es, por ello, tampoco una unión mixta de ideas contrarias, sino la expresión de una misma idea en que comulgan personas pertenecientes a campos políticos diferentes.

Hay gentes que ponen gran interés en hacer resaltar las diferencias que les separan de los demás hombres y en borrar, o, por lo menos, en difuminar, las cosas que tienen comunes.

No negamos que en ciertas ocasiones y esferas es muy oportuno recalcar las diferencias que separan a unos y otros hombres para fijar mejor las posiciones que se adoptan y no debilitar las fuerzas con que éstas deben ser mantenidas mezclándolas con otras diferentes.

Pero, en el orden de las reformas sociales, se gana más generalmente por el camino de la cooperación de las fuerzas coincidentes que por el de la irreductibilidad y la intransigencia.

Hay, ciertamente, posiciones doctrinales de colores violentos que no admiten matices complementarios; pero hay también, en cambio, verdades concretas, cuya realidad palpable no puede ser negada por nadie que no tenga sus ojos cegados por las vendas de los prejuicios, y cuyo desenvolvimiento debe ser impulsado por todos los hombres de buena voluntad.

### **Verdades concretas que constituyen las piedras sillares de la Justicia Social**

¿Quién va a negar, por ejemplo, la verdad concreta que se encierra en el bienestar que adquiere una familia obrera al pasar de un salario insuficiente a un salario digno, al abandonar una vivienda lúgubre y húmeda por haber llegado a disponer de otra higiénica y bella o al ver aprobadas unas medidas de seguridad social que quitan de su vista el espectro de la indigencia que ronda la vida de los que saben que no han de encontrar amparo si son víctimas de un accidente o una enfermedad? ¿Y por qué no han de unirse todos los hombres de nobles sentimientos, cualquiera que sea su ideología, para extender la realización de esas verdades concretas?

Son, ciertamente, muy sencillas dichas verdades; pero ellas constituyen las piedras sillares que han de servir de base a las obras excelsas de la Justicia Social y de la Paz duradera.

La plenitud del trabajo y la elevación del nivel de vida que constituyen la clave de los objetivos sociales de realización inmediata proclamados en la Carta que comentamos, pertenecen a ese grupo de verdades concretas que todos los hombres de buena voluntad deben reconocer, prestando su colaboración, para su efectividad práctica, en la seguridad de que ello ha de redundar en bien de la Humanidad entera.

Además, en dicha Carta se proclaman principios que abren nuevos horizontes a los que escudriñan serenamente las perspectivas del mundo social, cualquiera que sea el campo o punto de mira en que se hallen colocados, y entre esos principios el primero es que la Justicia Social sólo puede alcanzarse por una acción internacional, por la solidaridad activa de todos los pueblos, y planteando los problemas sociales como problemas mundiales y con criterio también mundial.

---

# **HERRAMIENTAS INDUSTRIALES, S. L.**

**MAQUINAS — HERRAMIENTAS — MATERIALES**

**BILBAO, calle Bertendona, núm. 10**

**Teléfonos 12.187 y 18.557**

---

# **A G U A I N S A L U S**

# PROCEDIMIENTOS SIDERURGICOS

## Horno Martín-Siemens básico

El procedimiento Siemens básico, tiene grandes analogías con el ácido, se emplean hornos de tipo muy parecido, con las mismas instalaciones de gasógenos, cámaras regeneradoras, etc., y se diferencia de aquel ya descrito anteriormente, en que en estos hornos la solera y la zona de las paredes que están en contacto con el metal están recubiertos con material refractario básico, lo que permite utilizar cal como fundamento y la formación de una escoria básica en la que se puede eliminar gran parte del fósforo y algo del azufre que contienen el lingote y la chatarra.

El horno se construye generalmente sobre una estructura metálica cubierta con plancha de acero sobre las que se coloca una hilada de ladrillos aluminosos y sobre ella una capa de ladrillos de magnesia que se recubren con dolomía y magnesia calcinada y aglomerada con alquitrán y escoria básica cuidadosamente molida y cribada. A los costados, junto a las paredes, se da mayor espesor colocando ladrillos de magnesia hasta la altura de las lumbreras, donde enlazan con los ladrillos neutros.

La bóveda se forma con ladrillos de sílice. El interior de los regeneradores, tanto de aire como de gas, están hechos con ladrillos de aluminio la mitad inferior y de sílice la superior.

**Marcha de la operación.**—Vamos a describir el proceso de trabajo que se sigue para fabricar una colada de hierro (acero extrasuave de 0,10 % de C.). Se comienza la carga extendiendo sobre la solera una pequeña cantidad de chatarra menuda y luego se añade encima la caliza, y por fin el lingote y la chatarra pesada. En el caso de utilizar fundición líquida en vez de lingote, la caliza no se añadirá hasta que toda la chatarra esté fundida.

Una vez cargado el horno totalmente, se cierran las puertas, se da todo el gas para que se forme una llama larga que calentará perfectamente todo el horno, y se espera a que funda la carga.

El lingote y los pequeños trozos de chatarra son los primeros que empiezan a fundir y a oxidarse ligeramente, luego cuando todo está fundido, comienza a efectuarse con intensidad la oxidación del silicio, manganeso y fósforo, y luego empieza la eliminación del carbono, que se manifiesta por un hervor del líquido y entonces se dice que el "baño trabaja".

Al cabo de algún tiempo la oxidación de las impurezas comienza a hacerse más lentamente por tener que verificarse a través de las escorias que van formándose y que terminan cubriendo el baño.

El oxígeno necesario para la oxidación de las impurezas proviene del mineral de hierro que se

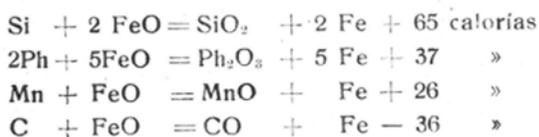
añade, del óxido de hierro que acompaña a la chatarra y de los gases del horno.

El primer elemento que se oxida es el silicio formando sílice que se eleva a la superficie del baño y se combina con los óxidos básicos.

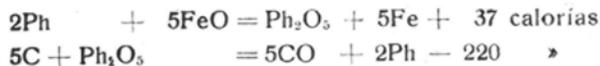
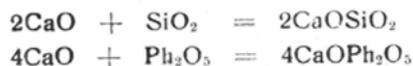
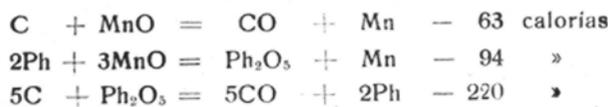
Teóricamente a la oxidación del silicio debía seguir la del fósforo, pero esto no ocurre porque el  $\text{Ph}_3\text{O}_2$  que se forma es inestable en presencia del carbono y como al principio de la operación es bastante elevado el porcentaje de este elemento el fósforo no se puede eliminar. Dadas las condiciones que existen entonces en el horno, la eliminación del fósforo no se puede conseguir hasta que haya una escoria gruesa y básica con exceso de cal que reaccione con el  $\text{Ph}_2\text{O}_5$  formando un fosfato de cal estable que evite la vuelta del fósforo al baño. Pero como por otra parte la eliminación del carbono exige una escoria delgada y poco básica, se comprende que la eliminación del fósforo y carbono están muy relacionados y dependen de la basicidad de la escoria.

El manganeso se elimina después del silicio en forma de óxido de manganeso que pasa a la escoria.

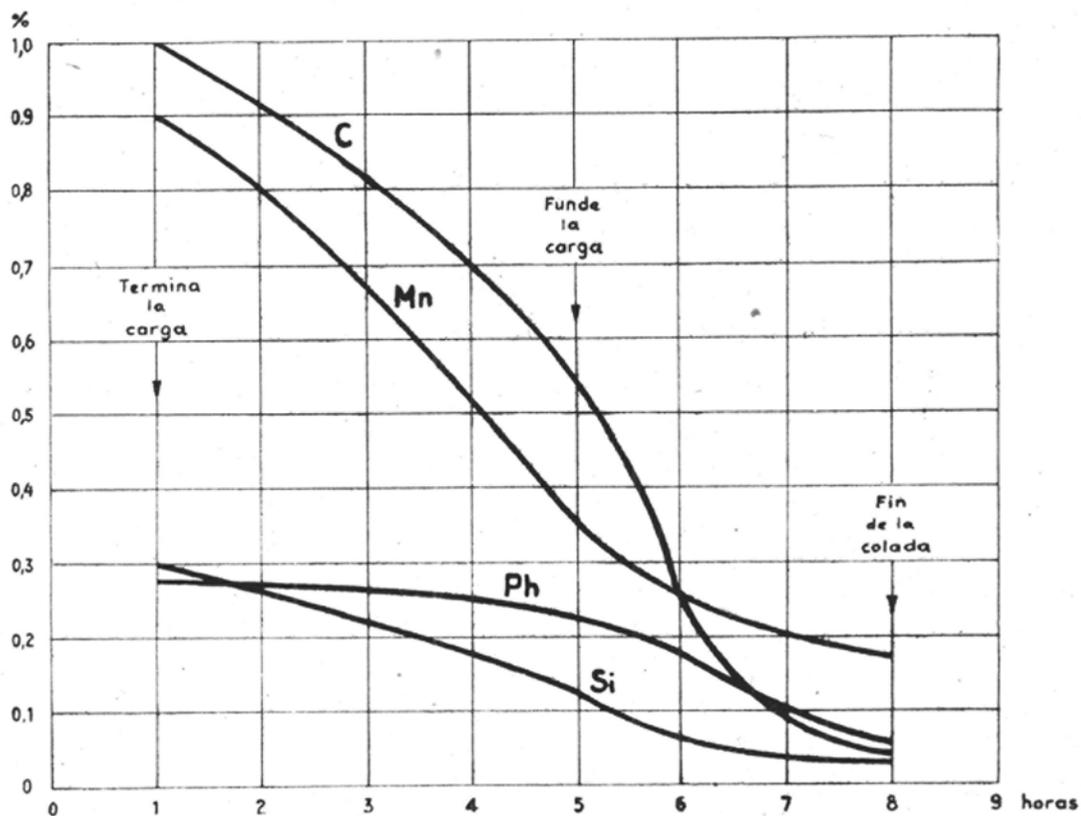
Las reacciones fundamentales que ocurren en el horno Siemens básico son:



También es interesante conocer otras secundarias pero también decisivas para el afino:



Durante la marcha de la operación se van sacando pruebas para vigilar el estado del metal fundido. La primera se suele sacar cuando todo el acero está fundido, después de forjada se temple en agua y se dobla. Por su fractura o por la forma de doblar se puede juzgar con bastante aproximación el contenido en carbono del baño.



Si se ve que el acero está alto en carbono, se añade mineral para acelerar la decarburación. Una vez quemado todo o casi todo el carbono de la fundición, cesan la agitación y el barboteo que produce el óxido de carbono al atravesar el baño. Lo mismo que en el convertidor Bessemer, al final de la operación el hierro se encuentra algo oxidado y es frágil. Para desoxidarlo en los últimos momentos, se reduce la proporción de aire en la llama y un poco antes de colar se añade ferro-manganeso en el horno. Algunas veces también se añade ferro-silicio, pero esta adición se suele hacer en el canal o en la cuchara.

Cuando en lugar de fabricar hierro (es decir, acero completamente decarburado), se quiere obtener acero de más alto contenido en carbono (por ejemplo 0,4 % de C), se pueden seguir dos procedimientos: El más rápido y económico es

decarburar hasta el punto deseado (0,4 % de C) y colar, y el otro consiste en decarburar hasta 0,08 a 0,10 % de C. y luego aumentar el contenido en carbono añadiendo ferro-manganeso o lingote.

Para colar el acero, se abre con una gran barra el agujero de colada y el acero cae a la cuchara que se habrá puesto de antemano debajo y en lugar conveniente.

Esta cuchara es un gran recipiente revestido interiormente de material refractario donde cabe todo el acero del horno y luego se va colocando sucesivamente encima de las lingoteras y se deja salir el acero por un orificio que tiene en su parte inferior.

La duración de las coladas varía de 5 a 8 horas y la capacidad de los hornos varía entre 5, 20, 50, 80 y 200 toneladas.

# Las Comisiones Industriales Internacionales de la Organización Internacional de Trabajo

La idea de crear comisiones internacionales para cada grupo de industrias en particular no es enteramente nueva desde el punto de vista de los métodos propios de la Organización Internacional del Trabajo: la Comisión Paritaria Marítima para la industria de la navegación tiene casi el mismo tiempo de vida que la Organización misma; pero es sólo en los últimos años que ha aparecido una seria demanda de que se amplíe este sistema. Como consecuencia de lo anterior, el Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo decidió, en enero de 1945, instituir un nuevo organismo al dar los pasos necesarios para el nombramiento de comisiones para siete industrias principales. A continuación presentamos una breve exposición de cómo se llegó a esta decisión y de la estructura y funciones que se tienen proyectadas para las nuevas comisiones.

En su reunión en Londres, en enero de 1945, el Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo decidió crear comisiones especiales cuya misión consistiría en ocuparse de las condiciones en determinado número de industrias importantes. Esta decisión significa una considerable ampliación de la labor de la Organización Internacional del Trabajo.

Como resultado de esta decisión del Consejo de Administración, se están creando comisiones internacionales para el transporte interior, industria textil, industria minera del carbón, siderurgia, industrias metalúrgicas, producción y refinamiento del petróleo, construcción, ingeniería civil y obras públicas. Estas comisiones se compondrán de representantes de los gobiernos, empresas y trabajadores de los países interesados en las industrias concernientes. Por lo tanto, la lista de los países que figurarán en estas comisiones será distinta para cada industria. Sin embargo, todas las comisiones tendrán carácter mundial. Ninguna de ellas se limitará a una determinada región.

## Origen del nuevo sistema

Desde algún tiempo atrás, se había dejado sentir la necesidad de métodos especiales para la resolución de los problemas de ciertas industrias en particular. Hasta ahora, la tarea principal de examinar las condiciones sociales y de trabajo y de formular proposiciones para su mejora ha incumbido a la Conferencia Internacional del Trabajo. Mas ésta, sólo se reúne una vez al año. Tiene que considerar la política general de la Organización Internacional del Trabajo: puntos de seguridad social, condiciones en los territorios dependientes y los problemas que afec-

tan a la industria en forma global, así como los asuntos que revisten especial interés para cada renglón de la misma. Por lo tanto, quedaba sumamente restringida la atención que la Conferencia podía dedicar a determinadas industrias, aun cuando, con el objeto de preparar el terreno, se habían celebrado a veces conferencias técnicas preparatorias (por ejemplo, sobre los textiles, la extracción del carbón y los transportes). Sólo algunas industrias se consideraron en una o dos conferencias y ninguna de las demás fué objeto de una atención especial.

Además, el número de representantes en las diferentes comisiones que podían concurrir a la Conferencia era relativamente pequeño. Cada país tiene derecho a cuatro delegados—dos por parte del gobierno, uno de los patronos y uno de los trabajadores. Cada delegado puede ir acompañado por dos asesores para cualquier punto técnico que figure en el orden del día, pero el número de estos puntos queda generalmente limitado a dos o tres. Muchos de estos delegados concurren a la Conferencia durante cierto número de años y en el mismo caso se encuentran algunos de los asesores; pero otros sólo pudieron estar presentes una o dos veces y no tuvieron ya oportunidad alguna de tomar parte en estas actividades.

Es lógico, pues, que se requirieran métodos adicionales que permitieran que la Organización prestara mayor atención a los problemas que surgen en determinadas industrias. Estos problemas exigían una más cuidadosa consideración que la que podía prestárseles, debido al cúmulo de labores que existe siempre en una conferencia anual que intenta abarcar el aspecto general de las condiciones industriales y del bienestar social. Necesitaban también la vigilancia constante de representantes que pertenecieran a las industrias mismas. Su solución requería un trato continuo y que se les abordara desde el punto de vista realista de hombres prácticos en contacto diario con ellos.

En las discusiones que se han verificado sobre cómo mejorar los métodos y el mecanismo de la Organización Internacional del Trabajo, por lo tanto, se ha prestado cuidadosa consideración a las propuestas de dar una atención cabal y sostenida a las condiciones en las distintas industrias. Resulta algo difícil que la Organización establezca disposiciones especiales para cada una de ellas, pero, por lo menos, puede dar los pasos necesarios para abarcar a las grandes industrias en las cuales trabajan, en gran mayoría, los obreros del mundo. Las que se han escogido en primer término alcanzan de por sí a muchos millones de trabajadores en todos los ámbitos de la tierra. Además, hay algunas cuyos problemas son eminentemente internacionales; todas tienen ramificaciones mun-

diales y dependen en gran parte del comercio exterior.

Las comisiones industriales internacionales que se están creando completarán la labor de la Conferencia Internacional del Trabajo. Esta seguirá teniendo en cuenta cualesquier asuntos relativos a determinadas industrias que le sean presentados, pero en el caso de aquéllos que caigan bajo la incumbencia de las nuevas comisiones, éstas podrán encargarse de resolver muchos puntos sin necesidad de que la Conferencia misma tenga que tomar decisiones al respecto. Cuando proposiciones relativas a una de estas industrias figuren en el orden del día de la Conferencia, gran parte de la labor preparatoria habrá sido llevada a cabo por la comisión concerniente. Esto permitirá que se dé mayor atención a los problemas técnicos involucrados y también que la Conferencia se ocupe de un número más grande de asuntos dentro de los límites del tiempo disponible.

Hasta ahora la única comisión permanente para considerar los problemas de determinada industria ha sido la Paritaria Marítima—que comprende a los representantes de los armadores y de los marinos, pero que no incluye a los de los gobiernos. Esta comisión ha podido tomar decisiones para su aplicación en diferentes países, mediante acuerdo entre los armadores y los sindicatos marítimos, por ejemplo, sobre asuntos como aparatos salvavidas para usarse en el mar. También ha asumido la responsabilidad de estudiar proposiciones sobre proyectos de Convenio y Recomendaciones para su adopción por la Conferencia Internacional del Trabajo. En 1926, 1929 y 1936 se celebraron reuniones especiales marítimas de la Conferencia para estudiar los problemas de la industria de la navegación, después de que la Comisión Paritaria Marítima había llevado a cabo discusiones preliminares al respecto.

En la misma forma se dará la oportunidad de tratar los problemas de las demás industrias a las nuevas comisiones industriales. Estas aportarán a la Organización Internacional del Trabajo un mecanismo especial que hasta ahora le ha hecho falta. Habrá comisiones permanentes que se reunirán a intervalos regulares. Sus miembros no se limitarán a delegados y asesores que concurren a la Conferencia sino que serán escogidos entre personas directamente relacionadas con las industrias en cuestión. Las comisiones permitirán que se logre una continuidad en el tratamiento de los problemas involucrados y que se fomente un conocimiento más amplio y profundo de la industria desde el punto de vista internacional.

### La demanda de métodos especiales

Antes de tomar la decisión de crear las comisiones industriales se verificaron discusiones considerables sobre la mejor manera de alcanzar el fin propuesto. Desde 1938 el Congreso de Trabajadores Internacionales del Transporte, celebrado en Luxemburgo por la federación internacional

del ramo, había pedido a la Oficina Internacional del Trabajo que tuviera en cuenta la posibilidad de crear un organismo especial que se encargara de los problemas del transporte. Subsecuentemente se hicieron diversas proposiciones para la solución de otras industrias.

En la Conferencia de Nueva York-Washington, celebrada por la Organización Internacional del Trabajo en 1941, a propuesta del Sr. J. Halls-worth, delegado de los trabajadores del Reino Unido, se adoptó una resolución sobre la necesidad de efectuar arreglos para los problemas específicos de la industria textil. La resolución, que fué aprobada por las asociaciones de la Federación Internacional de Trabajadores de la Industria Textil y respaldada por el Congreso de Sindicatos Británicos, tenía por objeto permitir la continuación de la labor de la Conferencia Mundial de los Textiles que se celebró en Washington en 1937. En ella se invitaba al Director de la Oficina Internacional del Trabajo a iniciar inmediatamente la preparación de un plan definido “para crear bajo los auspicios de la Organización Internacional del Trabajo una oficina mundial de los textiles basada en el principio tripartito, la cual estaría encargada de organizar en un plano internacional las medidas económicas y sociales adecuadas para asegurar la prosperidad y la justicia social en la industria textil”. Se consideró también una propuesta presentada por algunos delegados gubernamentales y obreros, sobre la creación de una sección internacional del transporte en la Oficina. Una resolución autorizando a la misma a preparar un proyecto sobre la creación de dicha sección, “basada en el principio tripartito” y destinada a fomentar “la reglamentación internacional de las condiciones económicas y sociales en los transportes”, fué turnada por la Conferencia al Consejo de Administración.

En 1942 el Congreso de Sindicatos Británicos solicitó de la Oficina, en nombre de la Federación Internacional de Mineros, que prestara su atención a “la posibilidad de que la Oficina Internacional del Trabajo prepare un proyecto para la creación de una Oficina Mundial del Carbón que se encargue de la Organización internacional de las medidas sociales y económicas para dicha industria”. La oficina en cuestión debería quedar bajo “los auspicios de la O. I. T. y organizarse sobre una base tripartita.

En 1943 la sección británica de la Federación Internacional de Trabajadores de la Industria Metalúrgica sugirió a la Oficina que su Consejo de Administración tomara los pasos necesarios para la creación, dentro de la Organización Internacional del Trabajo, de un organismo permanente especial, sobre una base tripartita, cuyo objeto consistiría en la prosecución de estudios y la reglamentación internacional de las condiciones económicas y sociales en las industrias siderúrgicas, maquinaria y similares. Esta propuesta había sido respaldada por los trabajadores de la industria

metalúrgica de Suecia y los representantes de los obreros belgas del mismo ramo, que en ese momento se encontraban en la Gran Bretaña.

Después, en diciembre de 1943, el Gobierno del Reino Unido propuso en la 91.<sup>a</sup> Reunión del Consejo de Administración que se formara un número de comisiones industriales mixtas. Estas constarían de representantes de la empresa y de los trabajadores que fueran miembros de los grupos obrero-patronales que figuran en el Consejo de Administración, y de un presidente independiente nombrado por éste. El Gobierno del Reino Unido propuso que se crearan inmediatamente comisiones para la industria minera del carbón, producción de hierro y acero, maquinaria e industrias afines, construcción e ingeniería civil, industrias textiles (con todas las subcomisiones que se consideraran pertinentes para el algodón, la seda artificial, la lana, etc.), transporte ferroviario, por carretera y fluvial, muelles e industrias de distribución. En su generalidad, el Consejo de Administración acogió con agrado estas propuestas, pero hubo cierta divergencia de criterio acerca de si las comisiones deberían ser paritarias (bipartitas) o tripartitas, en otras palabras, de si deberían de incluir representantes de los gobiernos al igual que de los patronos y de los trabajadores. Con el fin de asesorar al Consejo de Administración sobre algunos de los problemas involucrados, se sometió toda esta cuestión a una comisión de la Conferencia Internacional del Trabajo, en su Vigésima-sexta Reunión en Filadelfia en 1944, para que se examinara en términos generales, y como resultado de ello la Conferencia incitó al Consejo de Administración a que formulara la reglamentación relativa a las actividades de las comisiones industriales.

De estas proposiciones y recomendaciones nació la decisión que tomó el Consejo de Administración en enero de 1945, de proceder al nombramiento de comisiones industriales para las siete actividades mencionadas. Esto fué seguido por la creación de una nueva Sección de Relaciones Industriales en la Oficina Internacional del Trabajo, para llevar a cabo los preparativos necesarios.

#### Organización del nuevo sistema

Al tomar esta decisión el Consejo de Administración tuvo que solucionar algunas cuestiones de organización y de procedimiento. En un principio fué de opinión que las comisiones tendrían carácter tripartito, sujeto al derecho de cualquiera de ellas de crear subcomisiones bipartitas, o de decidir qué parte de sus reuniones tendría tal carácter. Por esto se entiende que queda a juicio de una comisión para cualquier industria, el dar las oportunidades a los miembros patronales y trabajadores de estudiar proposiciones y llegar a acuerdos sin la participación de los representantes gubernamentales, cuando lo considere posible y conveniente.

#### Composición de las comisiones

Se ha señalado ya que los miembros de las comisiones se escogerán entre personas asociadas directamente con las industrias concernientes. Tal es la intención del Consejo de Administración en lo que atañe a los representantes patronales y obreros. A este respecto dicho Consejo estuvo de acuerdo en que cada gobierno se haría responsable del nombramiento de los miembros patronales y obreros de las comisiones, de conformidad con las organizaciones de patronos y trabajadores que tuvieran una cuantiosa afiliación en la industria. La manera como se llevará a la práctica esta decisión dependerá de las condiciones que prevalezcan en los diferentes países e industrias. En aquéllas en que haya sólo una organización de patronos y trabajadores el asunto es por demás sencillo; pero hay casos en que muchas organizaciones reclaman el derecho de representación. En cada país habrá que solucionar el problema que presenta la conciliación de las demandas de las organizaciones que pertenezcan a un mismo renglón de actividades.

Con respecto a los miembros gubernamentales de las comisiones, no se da indicación alguna sobre el método de selección que convenga. Cada gobierno nombrará a sus representantes en las distintas comisiones como lo considere oportuno.

#### Tamaño de las comisiones

Otro de los problemas de organización que hubo que solucionar fué el del número de los miembros que tendrían cabida en cada comisión. En este caso resultó imposible estipular una regla general, en primer lugar porque el número de los países no es el mismo para cada comisión y en segundo, debido a que algunas industrias tienen mayor extensión y son más complejas que otras, y por lo tanto requieren un mayor número de miembros para su representación. En su reunión en enero de 1945, el Consejo de Administración formuló las listas de los países que quedarían representados en cada comisión. Estas se fundaron en la importancia de las industrias en cuestión para los países que pertenecen a la Organización Internacional del Trabajo, quedando representados algunos países en todos los comités y otros en uno o dos. No se incluyeron en estas primeras listas a todos los países, pero quedó entendido que posteriormente se agregarían los nombres de otros más. El número de los países que quedarán comprendidos en primer lugar es como sigue: construcción, ingeniería civil y obras públicas, 19; industria minera del carbón, 11; transportes interiores, 24; producción de hierro y acero, 14; industrias metalúrgicas, 13; producción y refinamiento del petróleo, 12; textiles, 17.

Las listas aprobadas por el Consejo de Administración fueron como sigue:

**Construcción, ingeniería civil y obras públicas:** Estados Unidos de América, Australia, Bélgica,

Brasil, Canadá, Checoslovaquia, Chile, China, Dinamarca, Francia, Reino Unido, India, México, Noruega, Países Bajos, Polonia, Suecia, Suiza, Unión Sudafricana.

**Industria minera del carbón:** Estados Unidos de América, Australia, Bélgica, Canadá, Checoslovaquia, Francia, Reino Unido, India, Países Bajos, Polonia, Unión Sudafricana.

**Transportes interiores:** Estados Unidos de América, Australia, Bélgica, Brasil, Canadá, Checoslovaquia, Chile, China, Dinamarca, Francia, Reino Unido, Grecia, India, Luxemburgo, México, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Suecia, Suiza, Turquía, Unión Sudafricana, Yugoslavia.

**Producción de hierro y acero:** Estados Unidos de América, Australia, Bélgica, Brasil, Canadá, Checoslovaquia, China, Francia, Reino Unido, India, Luxemburgo, México, Suecia, Unión Sudafricana.

**Industrias metalúrgicas:** Estados Unidos de América, Australia, Bélgica, Canadá, Checoslovaquia, Dinamarca, Francia, Reino Unido, India.

**Producción y refinamiento del petróleo:** Estados Unidos de América, Canadá, Colombia, Egipto, Francia, Reino Unido, Irán, Irak, México, Países Bajos, Perú, Venezuela.

**Textiles:** Estados Unidos de América, Australia, Bélgica, Brasil, Canadá, Checoslovaquia, China, Egipto, Francia, Reino Unido, India, México, Noruega, Países Bajos, Polonia, Suecia, Suiza.

#### **Relaciones con el Consejo de Administración de la O. I. T.**

Ha habido también que tomar decisiones sobre la forma en que dichas comisiones cabrán, de manera general, dentro del marco de la Organización Internacional del Trabajo. En cada comisión figurará una delegación del Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo, que comprenderá a representantes de los grupos gubernamentales, patronales y obreros por igual, y su número exacto dependerá de cada comisión. Estos representantes deberán responder ante el Consejo de Administración. No invadirán en lo más mínimo la jurisdicción de la Conferencia Internacional del Trabajo, que quedará como única autoridad competente para la adopción de proyectos de Convenio y Recomendaciones. Cualesquiera recomendaciones de las comisiones que requieran que la Organización entre en acción, incluyendo propuestas para el orden del día de la Conferencia Internacional del Trabajo, serán presentadas al Consejo de Administración que recibirá de cuando en cuando informes sobre la labor de las comisiones.

#### **Funciones de las comisiones**

Se ha prestado cuidadosa atención a las funciones de las comisiones. ¿A qué tareas precisas deberán dedicarse? ¿Qué problemas discutirán? Se habrá notado que las organizaciones sindicales

internacionales, al presentar su solicitud de creación de organismos especiales dentro de la Organización Internacional del Trabajo, se refirieron a la necesidad de ocuparse de las condiciones económico-sociales en sus respectivas industrias. La proposición del Gobierno del Reino Unido que se discutió en Consejo de Administración en diciembre de 1943, subrayó el hecho de que "el Artículo 5 de la Carta del Atlántico, con respecto al cual tiene una responsabilidad especial la Organización Internacional del Trabajo, requerirá que se dedique más atención a las condiciones de trabajo existentes de la que ha sido posible consagrar hasta ahora, y para ello es necesario que haya una estructura a través de la cual puedan efectuar consultas en conjunto aquéllos que se encuentran ocupados en las industrias principales". El Gobierno señaló también que aunque la Conferencia Internacional del Trabajo y el Consejo de Administración pueden abarcar en forma satisfactoria el campo de la política general, por sí solos no constituyen un organismo a través del cual pueden considerarse debidamente las circunstancias especiales de cada industria.

Cada una de las nuevas comisiones se encargará de los problemas de determinada industria y cualesquier asuntos que caigan dentro de la jurisdicción de la Organización Internacional del Trabajo, tales como los puntos mencionados en la Constitución de la Organización o en la Declaración de Filadelfia, podrán ser tratados por las organizaciones en lo que corresponda a sus respectivas industrias.

#### **Orden del día de la primera reunión**

Con el objeto de facilitar a cada comisión una base para empezar sus labores, el Consejo de Administración decidió en su reunión de enero de 1945 que el orden del día para la primera reunión de cada comisión constaría de los dos puntos siguientes: los problemas sociales de la industria durante el período de transición de la guerra a la paz y la futura cooperación internacional sobre política social y sus fundamentos económicos en la industria. Cada uno de estos dos encabezamientos abarca una amplia escala de problemas. Al considerar el primer punto, las comisiones podrán examinar los problemas sociales de mayor urgencia en sus respectivas industrias. La discusión del segundo punto ofrecerá una oportunidad para considerar la labor futura de las comisiones y para efectuar un análisis general preliminar de las cuestiones que deberán tratarse con más detenimiento.

#### **Problemas del período de transición**

Del primer encabezamiento se destacan inmediatamente dos problemas—la probable situación del empleo en la industria durante el período de reconversión y posteriormente, y los efectos que ha tenido la guerra sobre su distribución inter-

nacional. Puede suponerse que las comisiones querrán considerar estas cuestiones en su reunión inaugural. Con respecto al empleo es posible que quieran discutir los requisitos de mano de obra de la industria en el futuro inmediato, el potencial humano de que se disponga y si podrá haber una escasez o un excedente del mismo. Según la situación en determinada industria podrá existir un problema inmediato de reclutar nueva mano de obra o de transferir ésta a otras actividades y posiblemente de volver a dar la adecuada formación profesional a los obreros para este fin. Podrán también surgir problemas respecto a las obreras, a las personas que ingresaron a la industria durante la guerra, y a los trabajadores licenciados de las filas que desean volver a ocupar sus antiguos puestos. El problema del empleo en la industria, y en verdad toda la cuestión de las condiciones de trabajo podrán ser influidas profundamente por el segundo factor, el de las alteraciones durante la guerra en la distribución de la industria. Es posible que las comisiones deseen estudiar los cambios que han ocurrido de un país a otro, analizar hasta qué grado estas alteraciones que se verificaron durante la guerra podrán resultar permanentes, y los posibles desarrollos posteriores.

#### Fundamentos económicos de política social

Como se ha visto anteriormente, la cuestión social de la política social en cada una de las industrias deberá considerarse en relación con sus antecedentes económicos. Sería ilusorio y en verdad imposible, que las comisiones hablan de mejorar las condiciones del trabajo sin tener en cuenta las circunstancias económicas que gobiernan sus respectivas industrias. Al formular propuestas sobre problemas sociales y del trabajo en dichas industrias, las comisiones deberán tener en cuenta hasta qué punto la mejora de la situación depende de la estructura económica financiera de las mismas, las influencias causadas por la forma en que están organizadas y los efectos producidos por la introducción de nuevos métodos.

Por lo tanto, parece necesario que las comisiones tengan constantemente a la vista los factores económicos que sirvan de antecedentes a las condiciones sociales en sus industrias. Una fuente adecuada de información será indispensable como base para sus labores. Tocaré pues, a la Oficina Internacional del Trabajo la recopilación y presentación de estos datos a cada comisión.

Si bien las comisiones tendrán como punto de partida esta base común, es decir la consideración de los puntos principales que figuran en su orden del día, es lógico que sus intereses tenderán a desarrollarse siguiendo lineamientos diferentes. Los problemas que hemos mencionado anteriormente no surgen de la misma manera ni con el mismo grado de intensidad en todas las industrias. Una discusión general de todos los proble-

mas dará a cada comisión una oportunidad de decidir cuáles cuestiones revisten mayor importancia para su propia industria. Cada comisión podrá indicar los problemas que desee abordar y el orden que prefiera seguir para ello, cuáles datos estadísticos y de otra índole requerirá, así como los estudios e informes que deberán prepararse. Los programas de las distintas comisiones variarán de acuerdo con las necesidades y condiciones de sus industrias y también como lo consideren pertinente.

#### Forma de las decisiones de las comisiones

¿Cuál será el resultado de estas deliberaciones? ¿Qué decisiones podrán tomar las comisiones? Nuevamente nos encontramos frente a puntos cuya resolución dependerá de la experiencia. A medida que las comisiones empiecen a funcionar es indiscutible que querrán tomar decisiones de diferentes índoles. En algunos casos podrán presentar ponencias—como lo ha hecho en el pasado la Comisión Paritaria Marítima—para su aplicación por parte de las organizaciones obrero-patronales en los diferentes países. También, como ya se ha indicado, podrán proponer que la Conferencia Internacional del Trabajo entre en funciones. Por ejemplo, podrán ser de opinión que algunos puntos que afecten a sus industrias pueden servir de tema a proyectos de Convenio o Recomendaciones para su adopción por la Conferencia, en cuyo caso presentarían iniciativas al efecto ante el Consejo de Administración. De figurar en el orden del día de la Conferencia algún punto de esta índole, la comisión industrial en cuestión se encargaría de la preparación técnica requerida.

Es también posible que la comisión fomente la negociación de acuerdos de carácter internacional tan efectivos como los contratos colectivos formulados en el seno de los distintos países. Esta es una de las posibilidades que se desprenden de las propuestas presentadas por el Gobierno del Reino Unido en diciembre de 1943. El hecho de que las comisiones sean tripartitas, pero que cada una de ellas esté facultada para nombrar subcomisiones bipartitas o para tomar las providencias necesarias con el objeto de que una parte de sus reuniones tenga tal carácter, permite una suficiente elasticidad para que puedan explorarse estas diferentes posibilidades.

#### Procedimiento

En las primeras etapas cada comisión tendrá que allanar sus propias dificultades. Como primera medida es necesario juntar a los representantes de los distintos países de manera que efectúen un intercambio de ideas y consideren cómo y en qué orden deberán enfrentarse a sus problemas. Uno de los motivos sobresalientes que gobierna la formación de las comisiones consiste en la necesidad de fomentar la cooperación entre sus

miembros patronales y obreros respecto a los problemas internacionales. Por lo tanto, en gran parte tocará a los representantes de las organizaciones patronales y sindicales hacer labor de orientación y fijar el paso que convenga seguir. Incumbirá naturalmente a la Oficina Internacional del Trabajo entregar a las comisiones los antecedentes necesarios, preparar memorias para su discusión en las reuniones y ayudar para que se llegue a una decisión. La Oficina estará en condiciones de presentar una memoria general, describiendo los problemas de la industria cuya consideración corresponde a la comisión, en su reunión inaugural. Los preparativos para reuniones subsecuentes variarán de acuerdo con los programas trazados para cada comisión.

Se espera convocar para fines de 1945 la reunión de dos o tres de las comisiones, y las demás probablemente se reunirán a distintos intervalos a principios de 1946. Desde el punto de vista administrativo sería conveniente que todas las reuniones se celebraran en la sede de la Oficina, pero también resultaría claramente ventajoso para los miembros de las comisiones si algunas de sus reuniones se verificaran de vez en cuando en distintos países. Es indudable que las comisiones mismas expresarán su punto de vista al respecto y también con relación a la cuestión de la frecuencia con que se reunirán. Sus deseos tendrán naturalmente que ajustarse al presupuesto de la Organización Internacional del Trabajo. En todo caso sus reuniones tendrán que caber dentro del programa general de las actividades de la Organización.

#### Efectos probables del nuevo sistema

Es probable que, con el tiempo, el desarrollo de estas comisiones tendrá efectos trascendentales sobre las grandes industrias internacionales y las condiciones en la industria en general. Para empezar, la labor de las comisiones debería tener por resultado una mejora en las condiciones sociales y de trabajo en sus respectivas industrias, en parte mediante los esfuerzos voluntarios de las organizaciones obrero-patronales y en parte mediante los esfuerzos voluntarios y otras formas de acción de los gobiernos. Esto a su vez debería surtir efecto sobre los standards en la industria en general. El número de trabajadores del ramo de transportes, de los mineros del carbón, de los obreros textiles, de los trabajadores de la construcción, de los obreros empleados en la producción del hierro y acero, en la manufactura de automóviles y aeroplanos, en los astilleros y maquinaria en general, y aquellos empleados en la producción y refinamiento del petróleo, es tan grande si se compara con la suma total de los trabajadores industriales, que cualquier mejora en sus standards y condiciones forzosamente tendrán amplias repercusiones. Además, las siete industrias para las cuales se están fomentando comi-

siones han sido escogidas únicamente como un primer paso. Más tarde se establecerán otras para las demás industrias, entre las cuales ya se han mencionado a este respecto las de productos químicos, eléctricos y la industria de distribución. La comisión sobre transporte interior deberá tratar, en primer término, lo relativo a la aviación civil.

Otro de los efectos que se prevé, como resultado de la labor de estas comisiones, será el fomento de organizaciones de patronos y trabajadores en las industrias concernientes y el desarrollo de métodos y prácticas de las relaciones industriales. Ya hemos señalado que los resultados de la labor de las comisiones dependerán en gran parte de la actitud que adopten las organizaciones obrero-patronales en los distintos países. Es de suponer que las comisiones querrán considerar diferentes métodos para fomentar la organización y mejorar las relaciones, de manera que las comisiones mismas puedan descansar sobre una base verdaderamente representativa y que sus actividades reciban la debida atención en los países concernientes. A este respecto se ha sugerido la conveniencia de formar comisiones nacionales en estas industrias, que funcionen en íntima asociación con las comisiones internacionales. Estos cuerpos nacionales equivaldrían a comisiones que se encargarían de los problemas internacionales que afectan a sus propias industrias. Podrían, por ejemplo, asesorar y ayudar a los miembros de las comisiones internacionales discutiendo diversos asuntos con ellos antes y después de que se reunieran. Podrían también considerar la forma de llevar a efecto las decisiones de las comisiones internacionales en sus respectivos países.

La necesidad de crear un interés nuevo y más amplio en la O. I. T. "en un momento histórico en que resulta claro que el progreso hacia la cooperación internacional pacífica sólo puede lograrse mediante el incremento del conocimiento mutuo entre los pueblos y aumentando el número de aquéllos que en cada país están dispuestos a trabajar individual o colectivamente para lograr un entendimiento internacional". Como ya se ha indicado, la creación de las comisiones industriales servirá como medio para que un número más grande de representantes de distintos países puedan obtener "una experiencia real de las discusiones internacionales sobre asuntos que los atañen íntimamente en su vida diaria". En efecto uno de los pasos más eficaces que está dando la Organización Internacional del Trabajo consistirá en "fomentar el interés y el respaldo de las masas de patronos y trabajadores, cosa imprescindible para que la Organización pueda aportar su máxima contribución a la reconstrucción y desarrollo pacífico del mundo".

(De la "Revista Internacional del Trabajo" de Agosto-Septiembre 1945).

# PROCEDIMIENTOS SIDERURGICOS

## 2.ª FUSION DE LA FUNDICION

La obtención directa de piezas de hierro o acero de forma más o menos complicada, se consigue por forja o fundición.

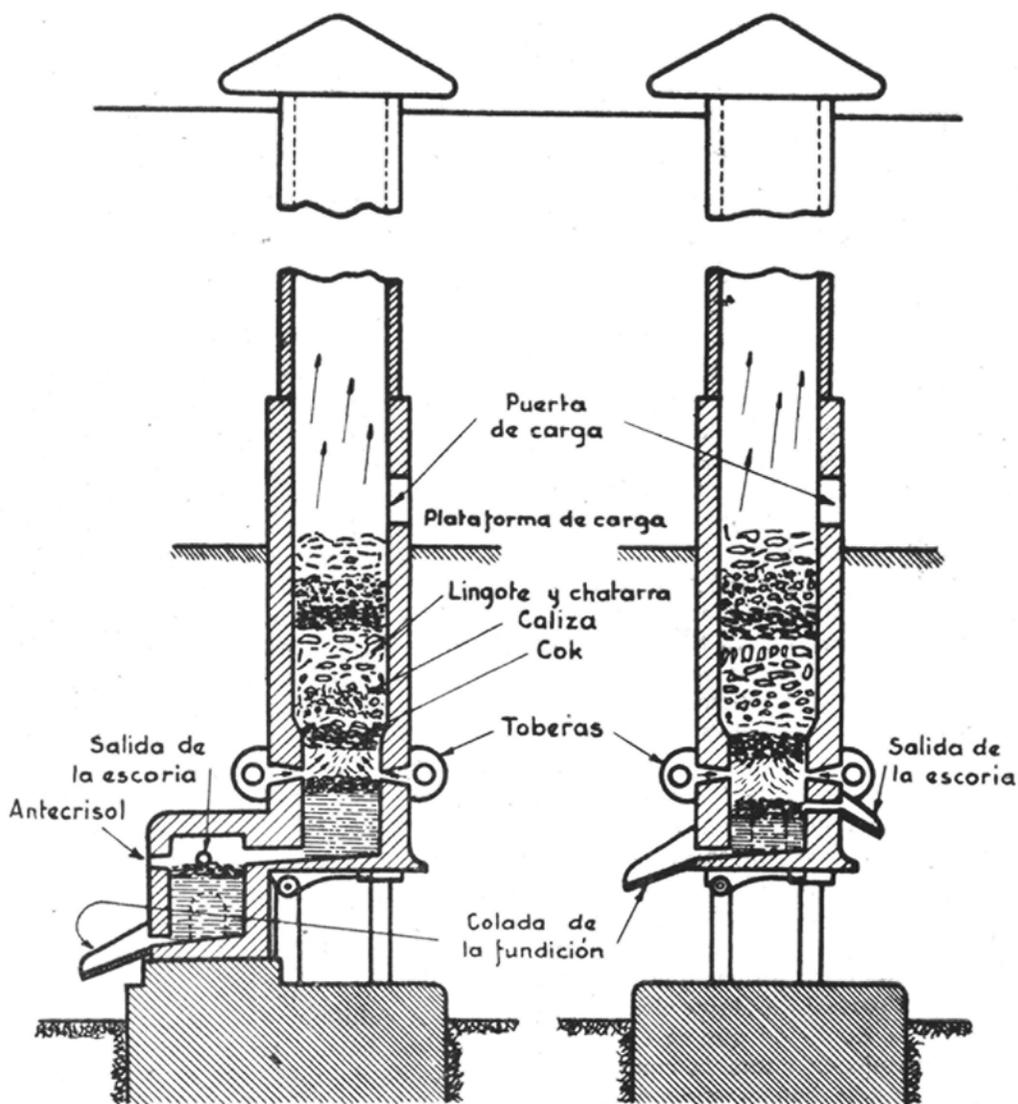
Cuando se necesitan piezas de gran resistencia y homogeneidad se fabrican forjadas de acero.

En caso de que no se exijan características extraordinarias se pueden fabricar fundidas de acero o de fundición. Las piezas fundidas en acero tienen

Las piezas de fundición se obtienen colando la fundición líquida en moldes que tienen las formas de las piezas que se desean fabricar.

Aunque a primera vista parezca que lo más sencillo sería obtener las piezas de fundición colando directamente la fundición del horno alto, esto no se hace más que en algunos casos excepcionales.

### Cubilotes



mayor resistencia y tenacidad que las de fundición, pero son más caras y exigen instalaciones más costosas y difíciles de manejar.

De los tres materiales que arriba hemos señalado, acero forjado, acero fundido o fundición, este último es el más económico y más utilizado en los pequeños talleres de transformación.

El procedimiento industrial de fabricar piezas de fundición es someter a la fundición (lingote de hierro) obtenida en el horno alto a una segunda fusión.

Esta segunda fusión es necesaria:

Porque los talleres que se dedican a fabricar piezas de fundición, no pueden instalar hornos

altos con sus múltiples instalaciones complementarias, pues son muy costosos y complicados, y las empresas que poseen hornos altos prefieren suministrar el lingote en bruto sin entretenerse, fundiendo piezas pequeñas de formas muy diversas y complicadas. Es decir, en la actualidad el procedimiento más económico y racional es el de trabajar en dos etapas. Primero fabricación del lingote en el horno alto, y luego nueva fusión del lingote en hornos apropiados.

Además la fundición, tal como sale del horno alto, no suele tener la composición química y propiedades que se desean para las diferentes clases de piezas y sería muy difícil y costoso cambiar constantemente la composición de acuerdo con las características de las piezas que se van a fabricar.

La segunda fusión de la fundición, se efectúa normalmente en tres clases de instalaciones:

Cubilotes, crisoles y hornos de reverbero. En estos últimos años también se fabrican algunas fundiciones especiales en horno eléctrico.

## CUBILOTE

El cubilote es el horno que más se emplea para fabricar piezas de fundición. Los cubilotes son hornos de cuba en los que se carga lingote, caliza y cock por la parte superior, la carga va bajando y luego se obtiene fundición líquida. Las piezas que se obtienen colando esa fundición, suelen resultar de fundición gris que es la más solicitada. Cuando se quiere obtener fundición blanca además de lingote, caliza y cock, se carga chatarra de hierro dulce con objeto de disminuir el porcentaje de Si. de la carga.

En el cubilote existe una atmósfera oxidante, lo que origina una pérdida de manganeso y silicio que se puede evaluar de un 8 a 12 %. En cambio el porcentaje de carbono suele aumentar hasta un 10 %; al estar la fundición en contacto con el cock, también suele aumentar ligeramente el fósforo y el azufre.

El cubilote es un horno de fusión continua, pues a medida que se introducen las materias primas por la parte superior, la carga desciende, funde y se almacena en el crisol, evacuándose periódicamente la escoria y la fundición.

En este horno se puede decir que no se verifica un afino de las materias primas que se cargan (eliminación total o parcial de algún elemento) y la composición de la fundición que se obtiene se puede conocer teniendo en cuenta la composición de los materiales que se han cargado y las pérdidas o aumentos de cada elemento que antes hemos señalado.

El contacto íntimo del metal a calentar con los gases calientes y la circulación de ambos en sentido contrario, hace que el rendimiento térmico del cubilote sea excelente, y aproximadamente el 37 % del calor cedido por el combustible es absorbido por la fundición.

**Descripción de la instalación.**—Los cubilotes consisten en un gran cuerpo cilíndrico construido con materiales refractarios y protegido por un revestimiento exterior de chapa de hierro. Su altura varía ordinariamente entre 2 y 5 m., con un diámetro que oscila alrededor de 1 m.

El aire es introducido a presión por medio de ventiladores y llega frío a una tubería cilíndrica anular (caja de viento) que envuelve al cubilote y penetra luego en el interior por una serie de orificios llamados toberas.

Dos agujeros de colada están dispuestos en la parte inferior, uno para la escoria, y otro para el metal fundido.

En la parte superior y a la altura de un piso o plataforma donde se acumulan las materias primas (lingote, cock y caliza) tiene el horno practicada una puerta para la carga.

Cuando las piezas que se desean fundir son de tamaño considerable, se utilizan cubilotes con ante-crisol. A medida que se produce fundición líquida cae el ante-crisol donde se acumula hasta llegar a una cantidad aproximada a la de la pieza que queremos obtener.

**Marcha de la operación.**—Se carga la fundición, algo de chatarra de hierro dulce (si se quiere obtener fundición blanca), cock y caliza por la puerta superior y el aire se inyecta con gran exceso a la temperatura ordinaria por las toberas de la parte inferior.

Los gases calientes producidos por la combustión del cock suben por el horno cediendo su calor a las cargas. Estas se van calentando a medida que descienden y en la vecindad de las toberas la fundición entra en fusión. Si se ha cargado lingotes y chatarras de diferente composición, la que se obtiene tendrá una composición media entre aquellas, con un aumento aproximado de un 10 por ciento en el contenido en carbono y pérdidas de un 8 a 12 % en Mn. y Si. La fundición líquida cuele a través del cock incandescente, cae al crisol de donde se evacua por el agujero de colada, colocando al nivel del suelo.

Las cenizas de cock forman con la caliza y las impurezas de las cargas, una escoria que sobrenada sobre la fundición y se evacua por el agujero especial colocado un poco debajo de las toberas.

Los cubilotes se diferencian esencialmente de los altos hornos en que en éstos se verifica una reducción del mineral que se transforma en hierro a medida que baja la carga en el horno y en el cubilote la operación se reduce a una fusión y ligera oxidación de algunos elementos. Por lo tanto el proceso que se verifica en el cubilote es ligeramente oxidante y todos los elementos de la fundición, silicio, manganeso, etc., son más o menos oxidados y esos óxidos con la caliza y las cenizas del combustible forman la escoria que se separa de la fundición por diferencia de densidad.

## Importación de Chatarra en España de 1939 a 1945

Año	Toneladas
1938 ... ..	130.944
1939 ... ..	168.795
1940 ... ..	69.180
1941 ... ..	13.113
1942 ... ..	12.472
1943 ... ..	8.675
1944 ... ..	4.050
1945 ... ..	20.973

## Chatarra importada y entrada a fábricas en 1945

Empresas	Toneladas
Altos Hornos de Vizcaya .....	3.925
Compañía Anónima Basconia .....	2.413
Fábrica de Mieres .....	2.150
Patricio Echevarría .....	1.483
Sociedad Anónima Echevarría .....	1.671
S. A. José María Quijano .....	452
Sociedad Española de Construcción Naval .....	1.456
Sociedad Industrial Asturiana (Moreda y Gijón) .....	1.822
Sociedad Metalúrgica Duro Felguera .....	2.371
Unión Cerrajera .....	1.363
Talleres de Deusto .....	316
Fábrica de Trubia .....	150
Hidroeléctrica del Pindo .....	592
Electrometalúrgica Astillero .....	497

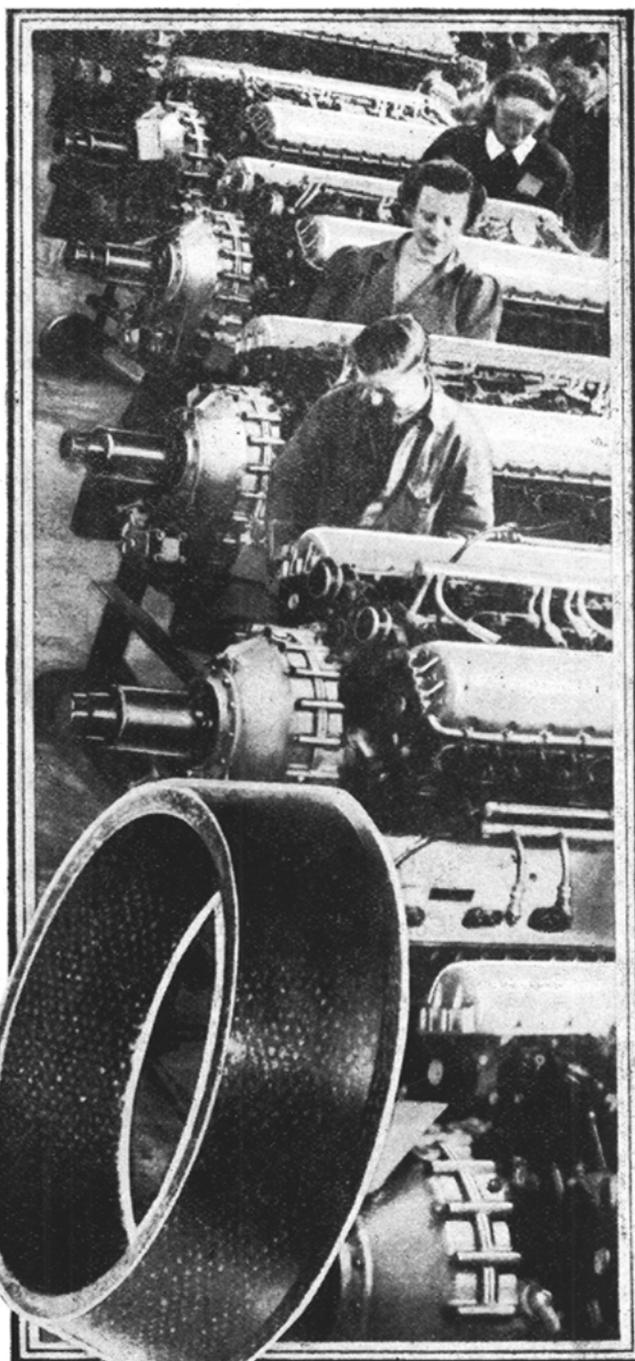
# ¿ Que hizo Vd. en la Guerra Mundial, Ferodo

OTRO TRABAJO DE IMPORTANCIA PRIMORDIAL  
FABRICAMOS LOS CONOS DE SUJECION DE LA  
HELICE, DE MATERIAL FEROBESTOS, PARA LOS  
MOTORES ROLLS-ROYCE DE AVIACION.

Antes de adoptar el manguito de material Ferobestos, los conos de sujeción de la hélice se fabricaban de varios metales. No obstante, la vibración causada por la alta velocidad de funcionamiento del mecanismo propulsor, producía un desgaste excesivo entre el eje de la hélice y el cono metálico de sujeción de la misma y entre este cono y el cubo metálico de la hélice.

El Departamento Técnico de la casa Ferodo Limited, en estrecha colaboración con Rolls-Royce Limited, creó un cono moldeado, sin contenido metálico, mecanizado con tolerancias extremadamente finas, que constituyó la solución perfecta al problema del desgaste excesivo, con la ventaja de actuar también de cierre de aceite perfecto entre el cubo y el eje de la hélice.

¿Qué significa esto para Vds.? Sencillamente, que la larga experiencia y el tecnicismo que permitieron producir esta pieza, pequeña pero de importancia primordial, se aplica en la fabricación de los forros de freno y de embrague que la casa Ferodo sirve para las máquinas y vehículos de todo el mundo. Los materiales de fricción Ferodo son el producto de más de 40 años de experiencia y resuelven los más difíciles problemas, de frenos, que se presenten. Para cualquier problema que tenga usted planteado, en frenos, esté seguro de que los materiales de fricción Ferodo se lo resolverán. Suministrados con coeficientes de fricción para adaptarse a las más amplias condiciones de trabajo, los materiales Ferodo proporcionan una seguridad completa, asegurando, por su alta calidad invariable y su durabilidad, una larga vida y gastos de entretenimiento reducidos. Pida más detalles a nuestros agentes exclusivos, cuyo nombre figura al pie.



# FERODO

LIMITED

LA CASA QUE HA CONTRIBUIDO CON MAYOR CANTIDAD DE  
MATERIALES DE FRICCION AL ESFUERZO DE GUERRA BRITANICO.

**FERODO**

Agentes: **AUTOCESORIOS HARRY WALKER, S. A. E.**

BARCELONA: Rosellón, 192

- Sucursal en MADRID

Fabricante: FERODO LIMITED., CHAPEL-EN-LE-FRITH, Inglaterra

# Consumo nacional de chatarra en Fábricas de Acero en 1945

Empresas	1944	1945
	Toneladas	
Aceros de Llodio, Ltda. ....	290	334
Aceros del Ter, S. A. ....	35	32
Ajuria, S. A. ....	881	958
Altos Hornos de Cataluña, S. A. ....	3.286	2.224
Altos Hornos de Vizcaya ....	149.539	135.362
Aranzábal, S. A. ....	407	233
Bernedo y Compañía, Ltda. ....	84	27
Cía. Anónima Basconia ....	14.539	15.325
Cía. Auxiliar de FF. CC. ....	7.935	8.522
Cía. Euskalduna ....	1.249	921
Electroaceros, F. A. ....	88	92
Fábrica de Mieres, S. A. ....	6.703	8.094
Fuente-Trubia, S. A. ....	—	179
Fundiciones Escorsa, S. A. ....	570	612
Hierros y Aceros Moldeados, S. A. ....	421	824
Industrias Mecánicas, S. A. ....	681	664
La Maquinista Terrestre y Marítima ....	2.908	1.650
Manufacturas del Acero, S. A. ....	—	16
Mata y Compañía, S. A. ....	206	293
Material para Ferrocarriles y Construcciones ....	4.335	3.139
Nueva Montaña, S. A. ....	281	449
Patricio Echevarría, S. A. ....	9.592	8.956
San Pedro de Elgóibar, S. A. ....	1.727	1.832
Sarralde, S. A. ....	500	483
Sociedad Anónima Construcciones Agrícolas ....	643	461
Sociedad Anónima Echevarría ....	7.996	9.407
Sociedad Anónima José María Quijano ....	5.058	6.561
Sociedad Española Babcock Wilcox ....	3.673	2.376
Sociedad Española Construcción Naval ....	11.439	10.624
Sociedad Española Construcciones Metálicas ....	—	27
Sociedad General Electrometalurgia ....	323	398
Sociedad Industrial Asturiana Moreda y Gijón ....	5.883	9.734
Sociedad Metalúrgica Duro-Felguera ....	18.064	17.141
Sucesora Aceros Eléctricos ....	863	1.188
Talleres Deusto, S. A. ....	1.310	1.238
Talleres de Fundición Gabilondo ....	47	18
Torras Hnos. y Construcciones ....	4.965	4.197
Unión Cerrajera, S. A. ....	3.481	5.251
Victorio Luzuriaga, Ltda. ....	906	1.159
<b>T O T A L E S</b> .....	<b>271.028</b>	<b>261.001</b>

# OFERTAS DE LICENCIAS DE EXPLOTACION

Patente 150.623. Un sistema de funcionamiento de puertas (R. L. 7.386).

Adición 129.167. Un procedimiento perfeccionado para la preparación de aleaciones metálicas (R. L. 7.387).

Patente 121.179. Un procedimiento con el dispositivo correspondiente para el cambio térmico entre materias sólidas o líquidas y gaseosas (R. L. 7.388).

Patente 117.812. Perfeccionamientos en las máquinas de afeitar de seguridad (R. L. 7.389).

Patente 141.869. Un procedimiento con el aparato correspondiente para la tostación o combustión de sulfuros minerales en suspensión gaseosas con control de los sulfatos (R. L. 7.390).

Patente 143.104. Mejoras en la fabricación de tubos y artículos tubulares de metal (R. L. 7.391).

Patente 143.673. Mejoras en los aparatos para fabricar tubos metálicos y otros artículos tubulares (R. L. 7.392).

Modelo de Utilidad 1.184. Una aceitera o recipiente análogo (R. L. 7.393).

Patente 143.700. Mejoras en los accesorios para el cosido escondido para máquinas de coser (R. L. 7.394).

Patente 159.152. Mejoras en las lámparas eléctricas de incandescencia para alumbrado y calefacción (R. L. 7.395).

Patente 160.422. Perfeccionamientos en los dispositivos de alumbrado semidirecto para lámparas portátiles (L. 7.396).

Patente 158.727. Una lámpara de descarga eléctrica (L. 7.397).

Patente 152.569. Mejoras en los interruptores térmicos (L. 7.398).

Patente 153.456. Mejoras en las lámparas eléctricas de descarga en vapor (L. 7.399).

Patente 153.933. Mejoras en los medios de conexión de las lámparas tubulares (L. 7.400).

Patente 154.953. Un dispositivo proyector de luz, especialmente un faro para vehículos (L. 7.401).

Patente 154.954. Un soporte para lámpara eléctrica (L. 7.402).

Patente 146.798. Un procedimiento para la fabricación de un herraje para calzado, en particular para calzado de montaña (R. L. 7.403).

Patente 146.172. Un procedimiento para la conversión de gases nitrosos, procedentes en especial de la combustión del amoníaco en ácido nítrico (R. L. 7.404).

Adición 105.199. Un procedimiento para la ejecución de reacciones químicas exotérmicas bajo presión y con temperatura alta (R. L. 7.405).

Adición 106.335. Mejoras en la licuación y la separación, con temperaturas bajas, de mezclas gaseosas (R. L. 7.406).

Patente 140.978. Platillo para establecer el contacto de gases y líquidos destinados a ser utilizados en las columnas de rectificación de lavado y otras (R. L. 7.407).

Patente 158.649. Mejoras en los acoplamientos para tuberías (R. L. 7.408).

Patente 145.693. Mejoras en las cubiertas para ruedas de vehículos (L. 7.409).

Patente 150.430. Mejoras en los procedimientos de fabricación de artículos laminados y de los compuestos hechos con ellos, así como en la elaboración de tejidos para su fabricación (L. 7.410).

Patente 146.019. Mejoras en los mecanismos de freno (R. L. 7.411).

Patente 143.616. Perfeccionamientos en las ruedas cargadas con pesas para tractores (R. L. 7.412).

Patente 150.228. Perfeccionamientos en las boyas luminosas (R. L. 7.413).

Patente 143.280. Perfeccionamientos en los mecanismos neumáticos de suspensión y amortiguadores de choques (R. L. 7.414).

Patente 147.342. Mejoras en los mecanismos de freno (R. L. 7.415).

Patente 147.669. Mejoras en las articulaciones o enlaces para las correas sin fin de tracción (R. L. 7.416).

Patente 157.871. Mejoras en las cerraduras de cilindros (L. 7.417).

Patente 157.892. Un dispositivo de alumbrado (L. 7.418).

Patente 158.459. Un cortacircuito con fusible de funcionamiento mandado (L. 7.419).

Patente 137.958. Aparatos para el relleno de sacos por trasiego del material (R. L. 7.420).

A. Y O. DE ELZABURU  
Agentes Oficiales y Asesores  
en propiedad industrial

OFICINA VIZCARELZA

FUNDADA EN 1865

Barquillo, 26 MADRID Teléfono 15961

c/e Banco Hispano Americano  
(Suc. Av. José Antonio)  
Telegr.: VIZCARELZA

# Asociación Técnica Española de Estudios Metalúrgicos

A. T. E. E. M.

En el Aula de Química de la Universidad de Barcelona tuvo lugar, el pasado día 26, la sexta conferencia del III Ciclo organizado por la Asociación Técnica Española de Estudios Metalúrgicos, ocupando la tribuna D. Manuel Abbad y Berger, Ingeniero de Minas, Director del Laboratorio de Rayos X del Instituto Geológico y Minero de España, que desarrolló el tema: "ORIENTACION ACTUAL EN EL ESTUDIO DE LAS ALEACIONES METALICAS".

Ocupaba la Presidencia: D. Antonio Lafont Ruiz, Presidente de la A. T. E. E. M.; el Jefe del Distrito Minero, D. Darío Arana; Sr. López Mandurell, Delegado de Combustibles; los Ingenieros de Minas, Sres. Duran, Bartual y Rodríguez de Tejada y los Consejeros Directivos, señores Guerediain, Colomina y Vallvé, asistieron

además, los miembros de la A. T. E. E. M., señores Torrado, Guardia, Triginer, etc., y numeroso público.

El Sr. Lafont cede la palabra al conferenciante que inicia su conferencia tratando de la estructura de los metales y aleaciones y la aplicación de estos conceptos en el estudio de las aleaciones y en especial de las mejorables por envejecimiento.

Seguidamente explica la relación entre la estructura de los metales y sus propiedades físicas.

El público que llenaba por completo el aula de Química aplaudió calurosamente al conferenciante.

Seguidamente el Secretario del Consejo Directivo Sr. Vallvé, leyó las últimas novedades metalúrgicas aparecidas.

## GRUPO EQUITATIVA

Controlado por

### FERMIN ROSILLO

Integrado por dos Compañías de Seguros genuinamente españolas

	CAPITAL Suscrito Ptas.	SOCIAL Desembol. Ptas.
LA EQUITATIVA, REASEGUROS . . . . . (Fundación Rosillo)	10.000.000	5.000.000
LA EQUITATIVA NACIONAL. . . . .	5.000.000	2.525.000
Total . . . . .	15.000.000	7.625.000

#### CIFRAS DEL ULTIMO BALANCE DE LA COMPAÑIA REASEGURADORA (Ejercicio de 1944)

	Pesetas
ACTIVO. . . . .	114.103.754,87
RESERVAS TÉCNICAS . . . . .	58.110.449,00
PRIMAS DEL EJERCICIO. . . . .	28.118.506,95
BENEFICIOS DEL EJERCICIO . . . . .	628.575,44

#### RAMOS EN QUE OPERAN:

VIDA. — ACCIDENTES. — INCENDIOS. — TRANSPORTES. — ROBO. — ENFERMEDAD.  
TODA CLASE DE REASEGUROS EN TODOS LOS RAMOS Y EN LAS DISTINTAS FORMAS.

Dominilio social: **ALCALA, 63, entresuelo — MADRID**

(Edificio en copropiedad)  
OFICINAS AUXILIARES

#### En edificios propiedad:

BARCELONA: Paseo de Gracia, 88. — VALENCIA: Plaza del Caudillo, 26. — CEUTA: General Gómez Jordana, 18.  
PALMA DE MALLORCA: General Godet, 28.

#### En otros edificios:

SANTANDER: Marcelino S. de Sautuola, 10. — LA CORUÑA: Cantón Pequeño, 22. — TANGER: Goya, 5.  
ZARAGOZA: Paseo de la Independencia, 34. — OFICINAS EN PORTUGAL: Rua Augusta, 27. — LISBOA.

## LICENCIAS DE EXPLOTACION DE PATENTES

Se concederán licencias para la explotación industrial de las siguientes patentes españolas. Los solicitantes deben dirigirse al Registro de la Propiedad Industrial - Madrid

Patente núm. 157.918 de Enrique Kuss, por: "Perfeccionamiento en la fabricación de casquillos para lámparas eléctricas".

Patente núm. 157.022 de Daniel Blanxart, por: "Procedimiento de algodonización de las fibras largas vegetales".

Patente núm. 157.015 de Sté. Continentale et Coloniale de Construction, Société Anonyme, por: "Máquina para ligar o envolver tubos con alambre".

Patente núm. 157.007 de Sulzer Frères, Société Anonyme, por: "Mecanismo de inversión de marcha para motores de combustión".

Patente núm. 157.077 de Sulzer Frères, Société Anonyme, por: "Mecanismo de inversión de marcha para motores de combustión".

Patente núm. 157.561 de Sulzer Frères, Société Anonyme, por: "Motor de combustión a dos tiempos con pistones opuestos".

Patente núm. 161.971 de Raul Pateras Pescara y Sté. d'Etudes et de Participations Eau-Gaz-Electricité-Energie, S. A., por: "Perfeccionamientos en los autocompresores de émbolos libres".

Patente núm. 156.911 de Jean Charles Seailles, por: "Perfeccionamiento para la utilización del hidróxido de magnesio en reacciones químicas".

Patente núm. 157.789 de Société des Ciments Français, por: "Perfeccionamiento para disolver en agua, los aluminatos de cal brutos y obtener la alúmina".

Patente núm. 156.818 de Société Anonyme Française du "Ferodo", por: "Procedimiento para la obtención de hilos a base de cabellos".

Patente núm. 159.892 de Phosphate Recovery Corporation, por: "Procedimiento para la concentración de minerales fosfáticos".

Patente núm. 157.682 de Pablo Cardellach, por: "Aparato para reflejar los rayos solares en una dirección constante".

Patente núm. 149.866 y su certificado de adición núm. 160.400 de Saint Frères Société Anonyme, por: "Perfeccionamientos en los telares circulares".

Patente núm. 149.867 de Saint Frères Société Anonyme, por: "Perfeccionamientos en los telares".

Patente núm. 153.674 de Saint Frères Société Anonyme, por: "Mecanismo de cambio de calada para telares circulares".

Modelo de Utilidad núm. 6.661 de Emilio Cubias Carbó, por: "Un cierre para botellas y otros envases".

Patente núm. 157.932 de Sté. Ame. d'Innovations Chimiques dite: Sinnova ou Sadic, por: "Procedimiento para la fabricación de alcohol de peso molecular elevado".

Patente núm. 158.470 de Sté. Ame. d'Innovations Chimiques dite: Sinnova ou Sadic, por: "Procedimiento para la preparación de productos de condensación a base de alcoholes grasos".

Patente núm. 159.907, por: "Perfeccionamientos en la fabricación de hilo de trole para ferrocarriles, tranvías, trolebuses y otras instalaciones eléctricas".

Patente núm. 159.144 y su certificado de adición núm. 160.317 de Narciso Vall-Llosada, por: "Perfeccionamientos en las máquinas de aserrar metales".

Patente núm. 159.770 de Casablanca High Draft Company Limited, por: "Perfeccionamiento en los mecanismos estiradores de fibras textiles".

Patente núm. 159.776 de Casablanca High Draft Company Limited, por: "Mecanismo estirador para fibras textiles".

Modelo de Utilidad núm. 7.238 de Fabricación de Envases Metálicos, S. A., por: "Aranđelas u otras juntas con bordes protegidos".

Modelo de Utilidad núm. 7.070 de Emilia Hirschler, por: "Un calzado con suela de madera u otras materias".

Patente núm. 159.613 de Schweizerische Lokomotiv- und Maschinenfabrik, por: "Bogía articulada de dos o más ejes para vehículos que circulan sobre carriles".

Patente núm. 161.255 de Schweizerische Lokomotiv- und Maschinenfabrik, por: "Disposición para el gobierno automático de los mecanismos de cambio de velocidades, especialmente para vehículos con motores de combustión".

Pueden solicitarse datos previos a:

**JOSE MARIA BOLIBAR - Ingeniero Agente de la Propiedad Industrial**

Paseo de Gracia, 45 - BARCELONA

# BOLETIN MENSUAL DE ESTADISTICA DE LA SOCIEDAD DE LAS NACIONES

Mes de marzo

El número de marzo del "Boletín Mensual de Estadística de la Sociedad de las Naciones" publica un cuadro especial de las importaciones y exportaciones durante el período 1938-1945. Los datos, relativos a más de 80 países, indican principalmente los puntos característicos siguientes: aumento rápido de la ayuda denominada "préstamo y arrendamiento", con procedencia de los Estados Unidos, por valor de 5.000 millones de dólares en 1942, más del doble de esta cifra en 1943 y 11.300 millones en 1944, y seguidamente, en 1945, la disminución de esta ayuda a menos de la mitad, en correlación con el fin de las hostilidades; el hecho es que en 1943-44 los Estados Unidos, que eran un país exportador, se han convertido en país importador (si no se tiene en cuenta la ayuda de "préstamo y arrendamiento"); el aumento de

las expediciones de la U. N. R. R. A. durante la última parte de 1945, la contribución anual al aflujo de oro, que se elevó a 10.700 millones durante los ocho años 1938-45 (aflujo que disminuyó rápidamente en relación con el máximo de 4.700 millones en 1940); el cambio de orientación de las expediciones efectivas de oro, consecuente de la abundancia de salidas en 1944 (cerca de 1.000 millones); la persistencia de las importantes ventas de oro "en cartera" durante todo este largo período de ocho años (el total representa aproximadamente 4.000 millones), y la disminución de esta tendencia en 1941, seguida en 1942 de una tendencia en 1941, seguida en 1942 de una reducción de las existencias; tal disminución aumentó a 1.300 millones en 1944 y a 554 millones de dólares en 1945.

## A NUESTROS LECTORES ESTADISTICOS

Hemos recibido muchas comunicaciones de nuestros lectores aficionados a la estadística, en las que se lamentan de que, desde hace muchos meses, no publicamos estadísticas de producciones de minerales y metales; y, tenemos que manifestarles, muy a pesar nuestro, que la Dirección General de Minas del Ministerio de Industria y Comercio no publica ya desde Octubre de 1945 en la revista «Minería y Metalurgia» estadística alguna de producción.

Tenemos entendido que dicha Dirección General se está ocupando de la organización de la estadística, lo cual mucho celebramos y quizás antes de muchos meses, podremos ofrecer a nuestros lectores el resultado de la labor reorganizadora que se viene realizando por el citado Organismo.

## Compañía Anónima "BASCONIA"

### JUNTA GENERAL ORDINARIA DE ACCIONISTAS

El Consejo de Administración de esta Compañía convoca a los señores accionistas a junta general ordinaria, que tendrá lugar en las oficinas de la fábrica de Dos Caminos (Basauri), el día 24 del actual mes de mayo, a las cuatro y media de la tarde.

Los señores accionistas que tengan derecho de asistencia a la junta con arreglo a lo dispuesto en el artículo 20 de los Estatutos sociales, deberán

depositar en la Caja social las acciones o sus resguardos con cuatro días de anticipación a la fecha señalada para la celebración de aquélla, y a cambio de este depósito se les entregará la correspondiente papeleta de entrada.

Durante los seis días anteriores a la fecha de celebración de la junta estarán de manifiesto y a disposición de los señores accionistas, para su examen, el balance general inventario y cuentas del ejercicio.

Bilbao, 1 de mayo de 1946.—El Presidente del Consejo de Administración, **Pedro P. de Gandarias.**

## LICENCIAS DE EXPLOTACION DE PATENTES

Se concederán licencias para le explotación industrial de las siguientes patentes españolas. Los solicitantes deben dirigirse al Registro de la Propiedad industrial - Madrid

Patente núm. 161.610 de Aktieselskapet Norsk Aluminium Company, por: "Procedimiento para la obtención de escorias de aluminato cálcico con una riqueza en ácido silícico superior a 10 % apropiadas para la extracción directa con soluciones de carbonato sódico".

Patente núm. 161.779 de Schweizerische Lokomotiv-und Maschinenfabrik, por: "Mecanismo hidráulico de embrague o acoplamiento".

Patente núm. 161.828 de Casablancas High Draft Company Limited, por: "Mecanismo torcedor y bobinador para fibras textiles".

Patente núm. 160.800 de Aktieselskapet Norsk Aluminium Company, por: "Procedimiento para la extracción de aluminatos de cal con lejía de carbonato de sosa".

Patente núm. 148.974 de Aeroplani Caproni, S. A. y Ettore Lanciani, por: "Perfeccionamientos en las torrecillas armadas giratorias para aviones y dirigibles".

Patente núm. 106.949 de Razón Social Aubert & Duval Frères, por: "Procedimiento para proteger diversas partes de un objeto que se ha de templar o endurecer por nitración para que no se endurezcan por ésta".

Patente núm. 106.760 de Razón Social Aubert & Duval Frères, por: "Procedimiento para endurecer el hierro fundido en sus capas exteriores".

Patente núm. 102.714 de Sociedad Fried. Krupp A. G., por: "Aleaciones de acero para fabricar objetos que se endurecen por apagado en las capas limitantes".

Patente núm. 143.036 de Schweiz. Lokomotiv- & Maschinenfabrik, por: "Elemento elástico de resorte".

Patente núm. 133.366 de Katadyn, A. G., por: "Procedimiento para conservar y clarificar líquidos que contienen coloides".

Patente núm. 133.496 de Katadyn, A. G., por: "Envejecimiento artificial de bebidas espirituosas y perfumes".

Patente núm. 141.298 de Industrial Montalfita, S. A., por: "Perfeccionamientos en la fabricación de panas con pelo por trama".

Patente núm. 121.987 de Jacobus Cornelus Kooyman, por: "Un dispositivo perfeccionado para el vaciado del hormigón y demás materiales análogos semi-fluidos, en moldes o encofrados".

Patente núm. 125.172 de Electrical Research Products Inc., por: "Perfeccionamientos en los registros sonoros fotográficos".

Patente núm. 148.832 de Electrical Research Products Inc., por: "Perfeccionamientos en los amplificadores de válvulas termiónicas".

Patente núm. 125.722 de Electrical Research Products Inc., por: "Perfeccionamientos en los aparatos para el registro fotográfico de sonidos".

Patente núm. 143.855 de Electrical Research Products Inc., por: "Sistema para la transmisión, registro y reproducción de corrientes moduladas de señales".

Patente núm. 144.017 de Electrical Research Products Inc., por: "Aparato de célula fotoeléctrica".

Patente núm. 144.033 de Electrical Research Products Inc., por: "Sistema para suministrar corrientes moduladas a aparatos electromagnéticos".

Patente núm. 141.101 de Electrical Research Products Inc., por: "Sistema de registro, reproducción de señales o transmisión de señales por medio de corrientes eléctricas".

Patente núm. 143.458 de Electrical Research Products Inc., por: "Método para el registro de corrientes eléctricas moduladas".

Patente núm. 142.747 de Jaime Font Mas, por: "Procedimiento para determinar la profundidad del agua en la ruta seguida por un buque".

Patente núm. 143.020 de Daniel Macias Tre-serras, por: "Aparato para afilar las puntas de las guarniciones de carda".

Modelo de Utilidad núm. 2.686 de Fructuoso Gelabert, por: "Película para la proyección de vistas animadas".

Patente núm. 136.298 de Sd. Ama. Lauvroil et Recquignies, por: "Perfeccionamientos en los elementos recalentadores tubulares".

Patente núm. 147.832 de Ellis Miller, por: "Procedimiento para chapear metales".

Pueden solicitarse datos previos a:

**D. JOSE MARIA BOLIBAR - Ingeniero Agente de la Propiedad Industrial**  
Paseo de Gracia, 45 - BARCELONA

## Producción de Mineral en Vizcaya

## Exportación de Mineral de Vizcaya

FECHA		Producción	Puerto de Bñbao			
			FECHA	Extranjero	Cabotaje	
1913		Tons. 3.864.593	1913	Tons. 3.054.321	17.621	
1929		" 2.603.292	1929	" 1.767.362	126.249	
1930		" 2.346.494	1930	" 1.849.003	70.692	
1931		" 1.512.357	1931	" 806.727	90.843	
1932		" 1.112.509	1932	" 753.861	70.967	
1933		" 1.229.357	1933	" 846.406	80.591	
1934		" 1.349.402	1934	" 838.087	64.253	
1935		" 1.598.948	1935	" 1.015.234	48.350	
1936		" 1.397.082	1936	" 1.007.965	28.946	
1937		" 749.242	1937	" 839.089	8.542	
1938		" 1.820.021	1938	" 1.011.717	132.947	
1939		" 1.675.757	1939	" 742.005	79.668	
1940		" 1.512.348	1940	" 401.156	53.812	
1941		" 982.562	1941	" 157.325	68.164	
1942		" 778.516	1942	" 441.865	75.925	
1943		" 752.428	1943	" 246.930	89.982	
1944		" 780.396	1944	" 270.910	74.766	
1945		" 501.450	1945	" 17.296	67.587	
1913	Media mensual	" 322.049	1913	Media mensual.	" 254.526	1.468
1929	"	" 216.941	1929	"	" 147.280	10.520
1930	"	" 195.541	1930	"	" 154.083	5.891
1931	"	" 126.029	1931	"	" 67.227	7.570
1932	"	" 92.709	1932	"	" 62.821	5.913
1933	"	" 102.446	1933	"	" 70.533	6.716
1934	"	" 112.450	1934	"	" 69.840	6.354
1935	"	" 133.245	1935	"	" 84.449	4.029
1941	"	" 81.888	1941	"	" 13.110	5.688
1942	"	" 64.876	1942	"	" 36.822	6.327
1943	"	" 62.702	1943	"	" 20.577	9.998
1944	"	" 65.033	1944	"	" 22.575	6.230
1945	"	" 41.787	1945	"	" 1.441	5.632
1944	Julio	" 61.330	1944	Julio	" 39.576	7.986
	Agosto	" 63.958		Agosto	" 16.904	2.753
	Septiembre	" 58.944		Septiembre	" —	5.645
	Octubre	" 49.516		Octubre	" —	5.767
	Noviembre	" 57.716		Noviembre	" —	7.663
	Diciembre	" 57.208		Diciembre	" —	8.966
1945	Enero	" 22.422	1945	Enero	" —	2.829
	Febrero	" 46.784		Febrero	" —	5.281
	Marzo	" 48.869		Marzo	" —	3.365
	Abril	" 51.918		Abril	" —	4.455
	Mayo	" 46.809		Mayo	" —	3.782
	Junio	" 47.875		Junio	" —	6.561
	Julio	" 38.561		Julio	" —	5.246
	Agosto	" 35.687		Agosto	" —	7.030
	Septiembre	" 39.405		Septiembre	" —	7.519
	Octubre	" 31.444		Octubre	" —	5.818
	Noviembre	" 39.841		Noviembre	" 13.529	7.187
	Diciembre	" 51.835		Diciembre	" 3.767	8.514
1946	Enero	" 60.603	1946	Enero	" 9.787	7.179
	Febrero	" 62.226		Febrero	" 9.777	8.175
	Marzo	" 59.792		Marzo	" 10.618	7.280
	Abril	" 50.023				

## Compañía Anónima "BASCONIA"

### PAGO DE CUPON Y AMORTIZACION DE OBLIGACIONES

A partir del día 15 de Mayo actual, y cumpliendo las disposiciones en vigor, se pagará, por los Bancos Hispano Americano, del Comercio y Bilbao, de esta plaza, el cupón número 42 de las obligaciones de esta Compañía, del 6 por 100, emisión 1925, vencimiento 15 de Mayo de 1946.

A la vez, y por los mismos establecimientos de crédito, se hará efectivo el importe nominal de 490 obligaciones, de igual emisión 1925, que en el sorteo celebrado el día de la fecha han resultado amortizadas y cuya numeración es la siguiente:

491/500, 551/60, 591/600, 631/40, 881/90, 1.401 al 1.410, 1.561/70, 1.581/90, 1.901/10, 3.021/30, 3.051/60, 3.151/60, 3.191/200, 3.231/40, 3.291/300, 3.941/50, 3.961/70, 3.971/80, 4.131/40, 4.751/60, 4.881/90, 5.001/10, 5.161/70, 5.661/70, 5.831/40, 7.881/90, 8.091/100, 8.461/70, 9.271/80, 9.451/60, 9.961/70, 9.971/80, 10.071/80, 10.131/40, 10.151/60, 10.191/200, 10.511/20, 10.591/600, 10.641/50, 11.121 al 11.130, 11.641/50, 11.941/50.

Tanto el importe nominal del cupón como el de las obligaciones amortizadas se satisfará previa deducción de los impuestos correspondientes.

Bilbao, 1 de Mayo de 1946.—El Presidente del Consejo de Administración, **Pedro P. de Gandarias**.

SE OFRECEN LICENCIAS DE EXPLOTACION de la Patente de Invención 150.497, por: "Un sistema de corta-circuitos de múltiples fusibles" y de la Patente de Invención 150.726, por: "Mejoras introducidas en los tapones fusibles para corta-circuitos roscados". Razón: Casa MANUEL DE RAFAEL. Caspe 60, Barcelona.

SE OFRECEN LICENCIAS DE EXPLOTACION de la Patente de Invención 148.650, por: "Perfeccionamientos en los sifones y depósitos de agua utilizados en los inodoros". Razón: Casa MANUEL DE RAFAEL. Caspe 60, Barcelona.

SE OFRECEN LICENCIAS DE EXPLOTACION de las siguientes Patentes: Patente de Invención 126.678, por: "Un procedimiento y aparato correspondiente para realizar exploraciones y trabajos submarinos hasta mayores profundidades y su Certificado de Adición número 135.786; Patente de Invención 151.269, por: "Un sistema corta-circuitos de múltiples fusibles" y Patente de Invención número 151.268 por: "Perfeccionamientos introducidos en los corta-circuitos". Razón: Casa MANUEL DE RAFAEL. Vallehermoso 9, y Caspe 60, Barcelona.

### LICENCIAS DE EXPLOTACION DE PATENTES

Se conceden licencias para la explotación industrial de las siguientes patentes españolas. Las solicitudes deben dirigirse al Registro de la Propiedad Industrial - Madrid

Patente núm. 145.850 de Biermann & Parera, S. A., por: "Revestimientos para rodillos de imprenta y aplicaciones análogas".

Patente núm. 150.269 de Emilio Cabal Dalby, por: "Mejoras en los procedimientos de calcinación de dolomias, magnesitas, calizas, margas, yesos y otros minerales similares".

Patente núm. 150.406 de Robert G. Lang, por: "Un nuevo tubo de deshidratación con dispositivo para su colocación en muros".

Patente núm. 104.704 de Jacob Buchli, por: "Acoplamiento bilateral con árbol hueco subdividido".

Patente núm. 126.294 y su certificado de adición núm. 137.870 de Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik, por: "Perfeccionamientos en el mecanismo de cambio de marcha con embragues accionados por aceite a presión, especialmente para embarcaciones".

Patente núm. 150.475 de Alfred Büchi, por: "Sistema de regulación de la admisión para motores de combustión cargados, con encendido externo".

Patente núm. 144.534 de Les Usines de Melle y Firmin Boinot, por: "Procedimiento e instalación para conducir fermentaciones alcohólicas industriales".

Patente núm. 145.114 de Les Usines de Melle Sd. Ama., por: "Medios para la deshidratación de líquidos orgánicos por destilación azotrópica".

Modelo de Utilidad núm. 5.601 de Latex Hispania, S. A., por: "Correa inextensible para máquinas de coser y similares".

Patente núm. 141.870 de Société Alsacienne de Constructions Mécaniques, por: "Una mejora en los telares automáticos".

Modelo de Utilidad núm. 4.934 de Enrique Rovira Plá, por: "Protector para conductores eléctricos".

Pueden solicitarse datos previos a:

**JOSE MARIA BOLIBAR** - Ingeniero Agente de la Propiedad Industrial

Paseo de Gracia, 45 - BARCELONA

## Producción Siderúrgica en Vizcaya      Producción Siderúrgica en España

Producción Siderúrgica en Vizcaya			Producción Siderúrgica en España		
Fecha	Hierro	Acero	Fecha	Hierro	Acero
1913	Tons.	311.818	1913	Tons.	424.774
1929	"	424.979	1929	"	748.936
1930	"	344.187	1930	"	615.583
1931	"	245.796	1931	"	472.665
1932	"	183.976	1932	"	296.481
1933	"	247.768	1933	"	329.703
1934	"	255.673	1934	"	362.670
1935	"	243.486	1935	"	341.114
1936	"	159.398	1936	"	225.572
1937	"	107.997	1937	"	131.974
1938	"	304.583	1938	"	436.417
1939	"	313.868	1939	"	473.360
1940	"	423.482	1940	"	579.386
1941	"	331.885	1941	"	535.742
1942	"	323.322	1942	"	535.298
1943	"	347.017	1943	"	583.701
1944	"	314.706	1944	"	550.830
1945	"	283.175	1945	"	470.694
1913	Media mensual. Tons.	25.985	1913	Media mensual. Tons.	35.398
1929	"	35.415	1929	"	62.411
1930	"	28.682	1930	"	51.298
1931	"	20.483	1931	"	39.388
1932	"	15.331	1932	"	24.706
1933	"	20.647	1933	"	27.475
1934	"	21.306	1934	"	30.222
1935	"	20.086	1935	"	28.426
1941	"	27.657	1941	"	44.645
1942	"	26.942	1942	"	44.608
1943	"	28.918	1943	"	48.641
1944	"	26.225	1944	"	45.902
1945	"	23.598	1945	"	39.224
1944	Julio	29.209	1944	Julio	49.306
	Agosto	25.615		Agosto	39.601
	Septiembre	24.648		Septiembre	42.871
	Octubre	21.292		Octubre	43.230
	Noviembre	20.478		Noviembre	39.089
	Diciembre	21.532		Diciembre	39.764
1945	Enero	19.842	1945	Enero	32.977
	Febrero	22.125		Febrero	33.997
	Marzo	24.042		Marzo	37.526
	Abril	27.815		Abril	43.338
	Mayo	27.851		Mayo	45.418
	Junio	25.949		Junio	43.232
	Julio	25.730		Julio	42.916
	Agosto	22.126		Agosto	36.574
	Septiembre	20.158		Septiembre	38.147
	Octubre	21.525		Octubre	38.279
	Noviembre	21.960		Noviembre	38.839
	Diciembre	24.052		Diciembre	39.938
1946	Enero	28.544	1946	Enero	44.602
	Febrero	23.055		Febrero	38.275
	Marzo	24.946			

4  
**Talleres de Erandio, S. L.**

OFICINA TECNICA DE PROYECTOS



Armaduras y Construcciones Metálicas - Grúas Puentes  
y Grúas de carretón - Construcción de vagones  
Calderería de hierro y cobre - Forja - Fundición de hierro  
Mecánica General.

Reductores de velocidad - Construcción maquinaria para  
minas - Reparación de Buques - Moliuetes y Maquinillas.



Fábrica y Oficinas: J. L. Goyoaga, 9 - Teléf. 10168

**ERANDIO-BILBAO**

CONSTRUCCIONES  
METALICAS

FABRICA DE VAGONES  
DE TODAS CLASES

•  
**COLSA**  
•

AMURRIO • BILBAO  
Teléf. 1 Teléf. 11189



**FÁBRICA ELECTRO-TÉCNICA**

Material eléctrico de  
Automóviles y Transportes

REFRIGERACION-RADIO



**BELTRAN, CASADO Y Cía., S. A.**

**BILBAO**

Marqués del Puerto, 1  
Teléfono 16960

**VITORIA**

Calle de Dato, 34  
Teléfono 1747

5  
**LA MAQUINA DE DIBUJAR DE  
CARACTERISTICAS EXCEPCIONALES . . .**

Industrias de precisión  
**ARBEO**

Aguirre, núm. 9 - Teléfono 15879 - Apartado 527

**BILBAO**



7  
**CAFRANGA-ADUANAS**

Suc. de Sáinz de Vicuña  
(Fundada en 1870)

Paseo Colón, 58 - Telf. 358

**I R U N**

Agentes en todos los  
puertos y fronteras.

Transportes internacionales.

Importaciones.

Exportaciones.

Tránsitos.

Corresponsal:

The American Express In. Co

**FUNDICIONES EN**

**BILBAO**

GARCIA DE LEGARDA HIJO, S.C.

**COQUILLA**

RODRIGUEZ ARIAS 8  
TELEFONO-13518

1  
Sociedad Anónima  
**Talleres OMEGA**  
Maquinaria de Elevación,  
Forja, Talleres de Maqui-  
naria, Fundición.  
Apartado. 6.—B I L B A O

2  
Calzados de Goma  
**JOSE M. GARAY  
Y SESUMAGA**  
Retuerto, 24. Teléf. 98580  
B A R A C A L D O

3  
**TARNOW y Cía. Ltda.**  
Fábrica de Brochas, Pinceles  
y Cepillería  
Oficinas y Almacenes:  
Espartero, 11, 13 - Tel. 16167  
B I L B A O

4  
**"ALBERT", S. A.**  
Fábrica de herramientas  
cortantes de precisión.  
Apartado 27  
Teléfono 124  
**DURANGO (Vizcaya)**

5  
**SAN PEDRO  
DE ELGOIBAR**  
Sociedad Anónima  
B I L B A O  
ALTOS HORNOS  
ACERO - LAMINACION

6  
**GRACIA, S. A.**  
Apartado 177.—B I L B A O  
Fundición y Construcción de  
Maquinaria  
Telegramas: "GRACIASA"  
Teléfono 10671

7  
**ZUBIZARRETA  
E I R I O N D O**  
Talleres Mecánicos  
Accesorios para Automóviles  
y Bicycletas  
E R M U A (Vizcaya)

8  
**P A P E L E S  
CIANOGRAFICOS  
S. A.**  
Papeles de dibujo y telas.  
Alameda Mazarredo, 39  
B I L B A O Apartado. 430

6  
**TALLERES "CORONA"**  
Ponte y Ferrin, S. L.  
Máquinas de vapor marinas hasta  
400 caballos  
Tostaderos y autoclaves para fábr-  
cas de conservas  
Rempeiro, 28 V I G O Teléf. 1124

10  
**VALENTIN RUIZ**  
Soldadura autógena  
y eléctrica  
Calderetas y pails  
Galvanización  
Matico, 21 y 23 - Telf. 10241  
B I L B A O

11  
**SATURNINO  
VERGARA**  
Entallación y Fundición de  
Metales  
Uríbarri, 8 - Teléfono 10819  
B I L B A O

12  
**MARCELINO IBAÑEZ  
DE BETOLAZA**  
Fábrica de tubos de hierro  
y acero  
Accesorios de todas clases  
Plaza del Funicular  
B I L B A O

13  
**COMPANIA NACIONAL  
DE OXIGENO, S. A.**  
Fabricación de Oxígeno, Acetileno di-  
suelto, Aparatos Original J. H. para sol-  
dadura y corte autógenos y Electrodo  
para soldadura eléctrica.  
Fábricas: Densto-Bi bao, teléfonos 10743  
y 11871. — Rentería (Guipúzcoa) teléfo-  
no 6041. — Oficinas y Almacenes: Bilbao,  
Rozíguez Arias, 10. Apartado 356,  
teléfonos 13371 y 13896

14  
**JUAN C. CELAYA e Hijos**  
Astilleros de Construcción y Repa-  
ración de Buques. — Talleres de  
Ajuste, Calderería y Forja.—Fundi-  
ción de Hierros y Metales. —  
Construcciones y Reparaciones. —  
Inspección de Buques.—Desguace  
de buques.  
DESierto - ERANDIO  
Teléfono 19.661

15  
**EUSTAQUIO BILBAO**  
Cristo, 22 - Teléfono 16671  
B I L B A O  
Talleres mecánicos y Fundi-  
ción de hierro. Construcción  
y reparación de maquinaria

16  
Bombas de todos los siste-  
mas, Compresores de aire,  
Calderas de vapor, motores  
y Transmisiones  
**JOSE GOENAGA**  
Alameda Mazarredo, núm. 5  
Teléfono 15063  
B I L B A O

7  
**" I Z A R ", S. A.**  
Fábrica de Muelles, Brocas  
y Herramientas  
Fábrica en:  
AMOREBIETA (Vizcaya)  
Teléfono, 16  
Oficinas:  
Diputación, número 4, 1.º  
Teléfono, número 14433  
B I L B A O

18  
**SOCIEDAD DE  
SEGUROS MUTUOS  
DE VIZCAYA**  
Sobre Accidentes de Trabajo  
Constituída en el año  
1900 por industriales  
pertenecientes al Centro  
Industrial de Vizcaya.  
Calle de Ercilla, número 6  
B I L B A O

19



para cualquier volumen y presión,  
con polea o con motor acoplado.  
También: Compresores, Molinos,  
Trituradores, Tostadores, Mezcladores  
y Amasadoras. Pídase oferta a  
VICTOR GRUBER Y CIA., LTDA.  
A. S. Mamés, 35-BILBAO-T. 18509

20  
**ARMENTIA y CORRES**  
Talleres de Fundición y  
Construcción  
de  
Maquinaria  
Teléfono número 1248  
Apartado número 40  
Calle de la Magdalena  
VITORIA

21  
**LA CAJA DE AHORROS VIZCAINA**  
INVIERTE UNA GRAN PARTE DE LOS  
FONDOS QUE SE LE CONFIAN, EN COLO-  
CACIONES DE FINALIDAD SOCIAL QUE,  
DENTRO DE LA MAYOR SEGURIDAD  
Y GARANTIA, BENEFICIAN AL PUBLICO.

22  
**BANCO CENTRAL**  
Alcalá, 49 y Barquillo, 2 - M A D R I D  
189 Sucursales y Agencias en las principales  
plazas de España  
Capital autorizado ..... 200.000.000 de ptas.  
Capital en circulación ..... 100.000.000 "  
Fondo de reserva ..... 31.500.000 "  
CORRESPONSALES EN TODAS LAS  
PLAZAS IMPORTANTES DE ESPAÑA  
Y DEL EXTRANJERO.

1 **BERGE Y COMPAÑIA**

Consignatarios de la Empresa de Navegación

**IBARRA Y C.ª, S. C.**

en Bilbao y Santander

Oficinas:

Ercilla, núm. 14

**BILBAO**

En Santander:

Paseo de Pereda, número 13

2 **CAJA DE AHORROS MUNICIPAL DE BILBAO**

Institución Benéfica con la garantía del Excelentísimo Ayuntamiento

Oficinas:

Calle de Navarra, número 3  
Plaza de los Santos Juanes

Sucursales en los principales pueblos de la Provincia



MARTILLOS DE FORJA  
MOLINOS PARA FUNDICION  
SIERRAS PARA MADERA  
FUNDICIONES DE HIERRO Y METALES  
TEL. 1331 TELEG. GAMARRAL

**Gamarra Ltda - Vitoria**

4 **HIJOS DE MENDIZABAL**

Fábrica de Ferretería

**DURANGO**

Tornillos y tuercas de hierro  
Cadenas de hierro de todas clases

Apartado 1

Teléfono 2

**DURANGO**

5 **Envases Metálicos**  
**BARRENECHEA GOIRI Y C. L.**

Litografía sobre Metales

Fábrica:

Iparraguirre, 17

Oficinas:

A. Recalde, 36

Teléfono 12943

**BILBAO**

6 **INDUSTRIAS LUKE, S. A.**

Talleres de restauración de metales. Baños de CROMO, Níquel, Oro, Plata, Cadmio, etcétera



Gordóniz, 22, 1.º

**BILBAO**

7 Astilleros San Martín - Construcción y reparación de buques - Dique seco de carena; eslora, 432 P. I.; Manga, 57 P. I.; puntal, 23 P. I. Calderería en general - Estructuras hidráulicas y Reguladores automáticos - Compuertas y cierres hidráulicos - Maquinaria en general. Fundición y Talleres de Reyerta. Fundición de hierro y bronce. Esmaltería - Esmalte especial antiácido - Bañeras de fundición esmaltadas - Cocinas de todas clases.

**CORCHO HIJOS, S. A.**

Fundada en el año 1855

CORCHO HIJOS, S. A. Apartado 83.—SANTANDER  
Telegramas: CORCHO  
Clave: ABC 5.ª EDIC.  
Tel.: San Martín, 39-28 y 39-29  
Reyerta, 16-62

8 **HUTCHINSON INDUSTRIAS DEL CAUCHO**

Sociedad Anónima

33 y 35, Santísima Trinidad  
**MADRID**

Sucursal en Bilbao:

Colón de Larreátegui, n.º 43  
Teléfono 12565

Tubería para aire comprimido y todos los usos - Correas para transmisiones - Correas Transportadoras - Artículos de todas clases para la industria

9 **BANCO HISPANO AMERICANO MADRID**

Capital desembolsado:

200.000.000 Ptas.

Reservas 176.672.600,57 »

**CASA CENTRAL**

Plaza de Canalejas, núm. 1

Sucursal de Bilbao

Plaza de España, número 1

10 **COMPANIA MINERA BILBAINA, S. A.**

Calle Navarra, número 5

**BILBAO**

11 **VIGAS I Y FORMAS U**  
Hierros Comerciales  
Chapas - Flejes

**RAMON HERRERA**

Teléfono 13247

Aguirre, núm. 32

**BILBAO**

12 **BONIFACIO LOPEZ**

**METALES**

Carburo de Calcio

Ferro - Aleaciones

Teléfonos 11058 y 13648

Alameda de Recalde, 17

**BILBAO**

13 **Compañía General de VIDRIERIAS ESPAÑOLAS**

Sociedad Anónima

**BILBAO - Apartado 11**

Teléfs, 97,610, 97618 y 97619

Fábricas de vidrio plano y botellas en Bilbao y Jerez de la Frontera - Fabricación Mecánica de Vidrio Plano y especialidades por el sistema **FOURCAULT**

14 **COMERCIAL QUIMICO METALURGICA**

Sociedad Anónima

Teléfono número 19382

Alameda Mazarredo, 8

**BILBAO**

TELEGRAMAS:

QUIMICA - BILBAO

Apartado núm. 52

Materias primas y suministros para industrias - Especialidades para fundición, Plombagina, Negros de grafito, Crisoles, & - Suministros rápidos y calidades inmejorables

15 **METALES - ALEACIONES OXIDOS METALICOS**

**MIGUEL PEREZ FUENTES**

Luchana, número 8

Apartado núm. 490

Telegramas:

MIFUENTES

Teléfono núm. 15527

**BILBAO**

16 **FABRICA RODRIGO SANCHEZ DIAZ**

Cubiertos de Acero estañado  
De Alpaca, Plateados - Cuchillos con mango de Alpaca y Plateados

Oficinas:

Alameda Recalde, 32, 1.º

Teléfono número 11665

**BILBAO**

Lejía "CHIMBO"  
**SORONDO Y COMPAÑIA**  
 Estrada Zancueta (Basurto)  
 Estrada Masustegui (Basurto)  
 Teléfonos núm. 11987, 14083

**J. J. MUÑOZ MENDIZABAL**  
 Fábrica en DURANGO  
 Curtidos, correas de transmisión, cueros industriales. Barnices para Aviación etc.  
 Oficinas Centales:  
 BILBAO: Subida de San Pedro, núm. 1 al 11  
 Apto. 827 - Teléfono 14531-Telg. Alambrina

Artículos para Ferreterías, Armerías y Bazares  
 Marcas de Fábrica:  
**DAMACO Y LONGINES**  
**DOMINGO ACHA Y COMPAÑIA, S. LTDA.**  
 General Mola, 22  
**ERMUA (Vizcaya)**

**FABIO MURGA ACEBAL,**  
 Ingeniero Industrial  
 Electrodo para Soldadura Eléctrica. Trabajos de Soldadura Eléctrica y Autógena. Aparatos de Soldar al arco.  
 Talleres y Oficinas:  
**VALMASEDA (Vizcaya)**  
 Teléfono núm. 15

Reservado para  
**ZUBIA Y COMPAÑIA ELORRIO**  
 (Vizcaya)

**BERNEDO Y COMPAÑIA, S. L.**  
 Fábrica de Herramientas - Manufactura de Llaves de Moleta y fijas Forja y Estampación - Fundiciones de Hierro y Acero  
 Teléfono 46  
 Telegramas y Telefonemas LLAVES  
**BEASAIN (Guipúzcoa)**

**TALLERES DE ORTUELLA**  
**CASA MARISCAL, S. A.**  
 (Sucesores de Ibarra y Cia.)

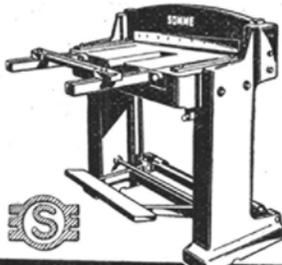
Fundición, Ajustaje y Calderería  
 Tubería de Hierro fundido. Maquinaria en general para Minería  
 Telegramas:  
**MARISCAL - GALLARTA**  
**ORTUELLA - BILBAO**

**SEGURIDAD**  
 Es la cualidad maestra de los neumáticos  
**FIRESTONE HISPANIA**  
 Fábrica y Oficina Central:  
**BASAURI (BILBAO)**  
 Teléfonos 17827-28-29  
 Apartado número 406  
 Sucursales en:  
 Madrid, Barcelona, Sevilla, Valencia, La Coruña,  
 Depósito en MURCIA

Cía. de Seguros Reunidos  
**LA UNION Y EL FENIX ESPAÑOL**  
 Seguros:  
 Contra incendios - Vida Marítimos - Cascos y Mercancías - Valores - Accidentes del Trabajo e individuales Responsabilidad civil - Automóviles - Camiones - Carros  
 Contra robo y tumulto popular  
 Subdirectores en Vizcaya:  
**MAURA Y ARESTI, LTD.**  
 Arenal, 3 - Teléfono. 11027

**HIJO DE MIGUEL MATEU**  
**HIERROS ACEROS MAQUINARIA**  
 Barcelona - Madrid  
 Bilbao - Valencia

**CIZALLAS**



**SOMME**  
 APARTADO 22 BILBAO

**FUNDICIONES ITUARTE, S. A.**  
 (Antes Vda. e Hijos de Ignacio Ituarte)  
 Fundición de Bronces y Hierro niquelado, plateado, dorado y cobreado. Ejecución de toda clase de TRABAJOS SOBRE DIBUJO  
 Castaños, 11 - Teléfono 12013  
**BILBAO**

**Sociedad Anónima JOYERIA Y PLATERIA DE GUERNICA**  
 Fábrica de Cubiertos Plata, Metal blanco plateado, Alpaca pulida, Acero inoxidable, Acero estañado brillante, Cuchillería de mango plateado y hoja inoxidable, Cuchillería de mango de alpaca y hoja inoxidable.  
**GUERNICA (Vizcaya)**

**HIJOS DE VICINAY OCHANDIANO**  
 Fabricación de Cadenas  
 (Vizcaya)

Foto y Hucograbado  
**"ARTE"**  
 Rodríguez Arias, 10  
 Teléfono 10021  
**BILBAO**

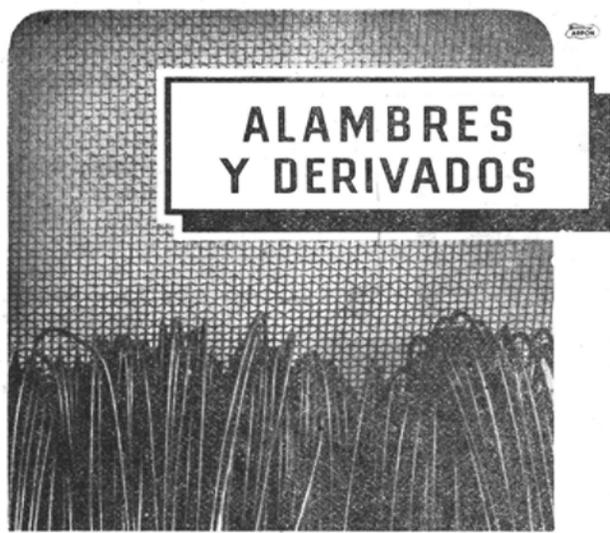
Tubos de Hierro y Acero soldados y sin soldadura y toda clase de accesorios  
**COMPAÑIA GENERAL DE TUBOS, S. A.**  
 Central:  
 Alameda de Urquijo, n.º 37  
**BILBAO**  
 Sucursales:  
 BARCELONA, Urgel, 43.— MADRID, Cardenal Cisneros, 70.—SEVILLA, Arjona, 4, dupd.—GIJON, Plaza de la E. del Norte, 3.  
 Talleres y almacenes prales.  
**GALINDO - BARCALDO (Vizcaya)**

Fundiciones y Talleres  
**OLMA, CIA. LTDA.**  
 Hierro maleable, Colado, Latón, Bronce, Aluminio  
 Cadenas de maleable  
**DURANGO (Vizcaya)**

Máquinas de extracción A vapor y eléctricas de todos tipos para pozos y planos inclinados de minas.  
**INSTALACIONES INDUSTRIALES, S. A.**  
 Teléfono n.º 14673  
 Apartado, núm. 393  
 TALLERES:  
 Particular de Aizola. 5  
**BILBAO**

Materiales para Minas, obras y Ferrocarriles — Carriles, Aceros — Cables — Tuberías Yunque — Herramientas  
**ANGEL PICO**  
 Arbieto, 1 - Teléfono, 14813  
 Telegramas:  
**PICLAR**  
**BILBAO**

**ALAMBRES Y DERIVADOS**



TEJIDOS METÁLICOS, ALAMBRES Y DERIVADOS

**RIVIERE**

SOCIEDAD ANÓNIMA

BARCELONA RDA. S. PEDRO, 58    MADRID C. PRADO, 4    PAMPLONA AV. S. JORGE, 7

PRODUCTOR NACIONAL DESDE 1837

**LA ESPERANZA**

CONSTRUCCIONES MECANICAS  
 INSTALACIONES INDUSTRIALES - FUN-  
 DACION HIERRO COLADO HIERRO  
 MALEABLE - BRONCE Y LATON - FORJA  
 AJUSTE - CALDERERIA - CERRAJERIA  
 HERRERIA - COCINAS ECONOMICAS  
 MAQUINARIA PARA TEJERAS.

**JULIAN DE ABANDO, S. A.**  
**HENAO 46, — Teléfono 18595**  
**BILBAO**

DESTE



**SIERRAS ALAVESAS**

**MAQUINARIA DE CALIDAD  
 PARA TRABAJAR LA MADERA**  
**Apartado. 56. Vitoria.**

**Sociedad Anónima JOSÉ MARÍA QUIJANO**

(Fundadas en 1873)

Acero Martín Siemens - Hierros comerciales - Alambres de todas clases  
 GRIS BRILLANTE RECOCIDO COBRIZO  
 GALVANIZADO ESTANADO  
 Puntas de París - Tachuelas sémiente - Alcayatas grapas - Espino  
 artificial - Enrejados telas metálicas - Cables de acero - Muelles  
 resortes - Otras manufacturas de alambre

**FORJAS DE BUELNA**

Apartado núm. 139    SANTANDER

**JABONERA BILBAINA, S. A.**  
 Jabones TREBOL e IZARRA

TELEFONOS

Fábrica: 14920

Oficinas: 14931

Particular de Alzola, n.º 14.—Apartado n.º 103

**La Vasco Navarra**

SOCIEDAD ANONIMA DE SEGUROS

ACCIDENTES - INCENDIOS  
 Domicilio social: PAMPLONA

COMPAÑIA GENUINAMENTE ESPAÑOLA

DELEGACION EN VIZCAYA:

Bailén, números 5 y 7, principal

Teléfono número 10056

B I L B A O

**Industrias Reunidas Minero-Metalúrgicas, S. A.**

FABRICACIÓN DE LINGOTE DE COBRE EN TODAS LAS  
 CALIDADES — BRONCES DE TODAS CLASES — LATONES —  
 METALES ANTIFRICCIÓN «TERMAL» — METAL «ZALMUC»  
 (aleaciones de zinc, sustitutivas del latón) — ANTIMONIO — SUL-  
 FURO DE ANTIMONIO (en polvo y en agujas) — ÓXIDO DE  
 ANTIMONIO — METALES DE IMPRENTA y demás aleaciones  
 y metales no-férricos.

FABRICAS en: { SAN ADRIAN DE BESOS (Barcelona) y  
 ALMURADIEL (Ciudad Real)  
 ASUA (Vizcaya)

ALAMEDA MAZARREDO, 7 — Teléfono 16944  
 Telegramas «METALNOFER» — Apartado 385  
 B I L B A O

Delegación Propia: MADRID, Avda. del Generalísimo, 30, bajos

1  
**LA INDUSTRIAL** FABRICA DE POLEAS DE CHAPA DE ACERO  
 Gran Tejera Mecánica  
 =====  
**L. CASTILLO Y C.ª**  
 =====  
 Teléfono 17835  
**BASURTO :: BILBAO**

**LA FERRETERA VIZCAINA**  
 (Sociedad Anónima)  
**DURANGO (Vizcaya)**  
 Teléfono, 3 - Apartado, n.º 4  
 Ruedas de Automóvil, Cubos de forma italiana, Abrazaderas, Arandelas, Cogedores, Sartenes y Calderos martillados, etc., etc.

8  
**Sociedad de Altos Hornos de Vizcaya**  
**BILBAO**  
 FABRICAS EN BARAĆALDO Y SESTAO  
 Lingotes - Aceros - Carriles Vignole - Carriles Phoenix o Broca - Chapas Magnéticas - Aceros Especiales - Grandes Piezas de Forja - Fabricación de Hoja de Lata. Latería - Envase.  
 Fabricación de **ALQUITRAN, BENZOL Y TOLUOL**  
 Flota de la sociedad: **OCHO VAPORES** con 33.600 toneladas de carga.  
 Dirigir toda la correspondencia a:  
**ALTOS HORNOS DE VIZCAYA - Apart. 116**  
**B I L B A O**

2  
**BANCO DE BILBAO**  
 FUNDADO EN 1857  
 Administración Central: **BILBAO**  
 Servicio Extranjero: **MADRID**  
 =====  
 Capital social ..... 200.000.000 pts.  
 Capital desembolsado... 145.419.500 »  
 Reservas ..... 150.000.000 »  
 Capital desembolsado y Reservas ..... 295.419.500 pts.  
**EXTENSA RED DE SUCURSALES.**  
**CORRESPONSALES EN TODO EL MUNDO.**

9  
**BANCO DE VIZCAYA**  
 FUNDADO EN 1901  
**Casa central: BILBAO**  
 Capital escriturado..... 200 000.000 de pesetas  
 » desembolsado... 150.526.875 » »  
 Reservas ..... 135.000.000 » »  
 Balance al 31 Diciembre 1945: 6.888.456.669,98 pesetas  
 77 Sucursales.  
 35 Agencias urbanas en Bilbao, Madrid, Barcelona, Valencia, San Sebastián, Sagunto, Tarragona y Zaragoza, 122 Agencias en diferentes provincias.

3  
**ACEROS FINOS "HEVA"**  
 SOCIEDAD ANONIMA  
**EHEVERRIA**  
**BILBAO**  
**ACEROS PARA HERRAMIENTAS**  
**CONSTRUCCION, MUELLES, MINAS, ETCETERA**

4  
**PATRICIO ECHEVERRIA, S. A. - LEGAZPIA**  
 ESPECIALIDADES INDUSTRIALES  
 Herramientas para agricultura, minería y obras.  
 Aceros especiales. — Piezas forjadas.  
 Hierros laminados.—Chapa fina negra, magnética, resistente a la corrosión.

5  
**Fundiciones "SAN MIGUEL"**  
**de ECHEVERRIA Y COMPAÑIA**  
 Fundiciones de Hierro y toda clase de Metales.  
 Especialidad en Artículos de Ferrería.  
**Dirección Postal: APARTADO NÚMERO 16**  
**YURRETA — DURANGO**

6  
**Compañía Anónima "BASCONIA"**  
 Teléfonos: **FABRICA, 12110 - BILBAO, 12555**  
 Apartado 30.—Telegramas: **BASCONIA.—BILBAO**  
 Acero «Siemens-Martín» — Laminación. — Hoja de lata. — Cubos y baños galvanizados. — Sulfato de hierro. — Vagonetas, volquetes.  
**CONSTRUCCIONES METALICAS**

10  
**R. DE EGUREN, Ingeniero Sucesor: B. DE EGUREN**  
**BILBAO**  
**OFICINAS TECNICAS**  
 Estudios, Proyectos e instalaciones Hidro-Eléctricas completas. — Construcción, Montaje y Conservación de Ascensores, Montacargas, etc.— Almacenes de Aparatos, Conductores y Materiales eléctricos.

**FABRICA DE LAMPARAS "TITAN"**  
**LA CORUÑA - MADRID - SEVILLA - VALENCIA**

11  
**Eduardo K. L. Earle**  
 Gran Fábrica de Metales no férricos de  
**LEJONA (Vizcaya)**  
 Gran Premio y Medalla de Oro en la Exposición Internacional de Barcelona, 1929  
**COBRE - LATON - ALPACA - ALUMINIO**  
**EN TODAS SUS ALEACIONES**  
 Aleaciones ligeras de alta resistencia marca  
**E A R L U M I N**  
 Telegramas y Telefonemas: **EARLE - BILBAO**  
 Dirección postal: **APARTADO, 60 - Teléfono, 17995**  
**B I L B A O**

1  
**Sociedad Anónima**  
**TALLERES DE DEUSTO**  
Apartado, 41 - BILBAO  
Fabricación de aceros y hierros  
moldeados sistema SIEMENS y  
Electrodos, piezas de forja, etc.  
**ACEROS MOLDEADOS**  
Talleres de Forja y Maquinaria

2  
**TROQUELES**  
**PERFILES ESPECIALES**  
**ESTAMPACION**  
**TALLER MECANICO**  
Talleres "LA SALVE", S. L.  
C. Larreategui, 40, 1.º Teléfonos 13175-10691  
**BILBAO**

3  
**I S O R S. A.**  
Fábrica de Productos  
celulósicos, esmaltes  
y Barnices sintéticos.  
  
Apartado, número 544  
Teléfono, núm. 65474  
**LUCHANA-BARACALDO**

4  
**EL MATERIAL**  
**INDUSTRIAL, C. A.**  
Ibáñez de Bilbao, 9  
Apartado, núm. 194  
Teléfono n.º 12030  
**BILBAO**  
Capital: 3.000.000 de pesetas  
**SUCURSALES:**  
Barcelona - Madrid - San Sebastián  
Sevilla - Valencia - Zaragoza  
Delogados exclusivos para la venta de  
Maquinaria — Herramientas  
Accesorios — Rodamientos  
Bombas — Motores  
Transmisiones  
**ENGRANAJES FONT-**  
**CAMPABADAL, S. A.**

5  
**CALDERERIA**  
**GALVANIZACION**  
Acumuladores de aire, Depósitos, Tanques, Cisternas, Aljibes, Autoclaves, Termosifones, Pailas, Tuberías, Chimeneas, Construcciones metálicas, Toda clase de trabajos en chapa, sobre plano.  
**Sociedad**  
**"EL VULCANO**  
**ESPAÑOL"**  
**AZATEGUI & CIA.**  
**BILBAO**

6  
Fabricación de  
Barnices y Pinturas  
  
**MACHIMBARRENA Y**  
**MOYUA, S. A.**

Teléf. 12065 - Apartado 291  
**BILBAO**

7  
**DISPONIBLE**

8  
**Talleres de Lamiaco**  
**MOISES PEREZ Y C.**  
**S. C. L.**  
Tallado de engranes cónicos y rectos. — Construcciones Mecánicas. — Fundición de Hierros y Metales. — Construcción de cambios de marcha para motores marinos patente número 132.660. — Construcción y reparación de toda clase de máquinas.  
Teléfono 97805  
**LAS ARENAS**  
(Bilbao)

9  
**TUBOS Y METALES**  
Buenos Aires, número 4  
Teléfono número 16833  
Tuberías y accesorios. — Chapas y flejes de hierro galvanizado. — Antifricción. — Perdigonos "MATA", etc.  
**EFFECTOS NAVALES**  
Ripa, 1 - Teléfono 13119  
Aceites y grasas. — Amiantos. Gomas. — Empaquetaduras. Jarcia y Cables. — Cotonés. Pinturas en pasta y preparadas. — Barnices.  
**ORTIZ DE ZARATE**  
**E HIJOS**  
Apartado. 184 - BILBAO

10  
**Sociedad Metalúrgica**  
**"DURO-FELGUERA", S. A.**  
Capital Social: 125.000 000 Pesetas  
CAJONES gruesos y menudos de todas clases y especiales para gas de alumbrado. — COX metalúrgica y para usos domésticos. — Subproductos de la destilación de carbonos: ALQUITRAN DESHIDRATADO. BENZOLES, SULFATO AMONICO, BREA, CREOSOTA y ACETES pesados. — LINGOTE al COX. — HIERROS y ACEROS laminados. — ACERO moldeado. — VIGUERIA. CHAPAS y PLANOS ANCHOS. — CHAPAS especiales para calderas. — CARRILES para minas y ferrocarriles de vía ancha y estrecha. — TUBERIA fundida verticalmente para conducciones de agua, gas y electricidad, desde 40 hasta 1250 m/m de diámetro y para todas las presiones. — CHAPAS PERFORADAS. — VIGAS ARMADAS. — ARMADURAS METALICAS  
DIQUE SECO para la reparación de buques y grúas para la construcción, en Gijón.  
Domicilio Social: MADRID  
Barquillo, 1 — Apartado 529  
Oficinas Centrales: LA FELGUERA (Asturias) Ap.1

11  
**Sociedad Española**  
**de Construcciones Metálicas**  
**"TALLERES**  
**DE ZORROZA"**  
Apartado, 19 - BILBAO  
Capital desembolsado:  
18.500.000 pesetas  
Fabricantes de:  
Metal Deployé, Ejes de Transmisión, Piezas de forja y de Fundición, Cadenas «GALLE», Calderería Aparatos de Elevación y Mantenimiento Mecánica, Material para Ferrocarriles, Maquinaria para Buques Maquinaria en general, Motores Diesel.

12  
**FRIGORIFICOS**  
**DEL NORTE, S. A.**  
Grandes almacenes frigoríficos para la conservación de géneros alimenticios.  
Departamentos independientes para:  
Huevos - Bacalao - Carnes Tocino - Mantecas - Quesos Aves - Caza - Pescados Salazones - Frutas - Géneros congelados - Fábrica de hielo  
General Salazar, 14  
Teléfono 14488  
**BILBAO**

13  
**TALLERES Y FUNDICIONES JEZ, S. L.**  
(antes Jemein, Errazti y Zenitagoya, S. L.)  
Construcciones metálicas y mecánicas - Material ferroviario - Fundiciones.  
Apartado núm. 271  
Telegramas: JEZ  
Iparraguirre, 58 y 60  
Teléfono n.º 13747  
M. y Butrón, 3 y 5  
Teléfono n.º 12243  
**BILBAO**

14  
**FUNDICIONES**  
**Y TALLERES**  
**MECANICOS DE**  
**JULIAN ARIÑO**  
Hierro maleable americano a núcleo negro (patentado).  
**COLADO Y METALES**  
Artículos de ferretería, Talleres Mecánicos, Fabricación de cojinetes de engrase automático por anillo y bolas  
Teléfono n.º 7  
**ELORRIO (Vizcaya)**

15  
Aceros al horno eléctrico:  
**SEMI-ACEROS**  
Aleaciones Especiales  
**SARRALDE**  
Fabricación de Piezas según plano  
Zumárraga - Villarreal (Guipúzcoa)  
Telegramas:  
**SARRALDE**  
Teléfono número 312  
**ZUMARRAGA**

16  
Fundiciones Especiales  
**"OBEREN"**  
Botica Vieja, 9  
Teléfono 13742  
**DEUSTO-BILBAO**

17  
**ELORRIAGA, S. A.**  
Fábrica de Contadores de agua «TAVIRA»  
**SAN SEBASTIAN**  
Contadores de agua, sistemas de velocidad y volumen. — Tipos corrientes y extrínsecos, para habitaciones. — Especiales para agua caliente generales, en todos los cañibres — Grandes, de hélice Woltmann — Laboratorios de verificación y estaciones de ensayo y control.  
18  
**DISPONIBLE**

## Sociedad Franco - Española

DE ALAMBRES, CABLES  
TRANSPORTES Y AEREOS

FABRICA MAS ANTIGUA DE ESPAÑA

(Fundada el año 1898)

DESIERTO-ERANDIO.—Teléfono 16890.—Apartado 67.—BILBAO  
CONSTRUCCION DE TRANVIAS AEREOS Y PUENTES COLGANTES  
Alambres de acero de todas clases y resistencias.—Alambres de hierro

PARA ARCHIVAR ESTADISTICAS, CARTAS,  
DOCUMENTOS, ETC., EMPLEE MUEBLES  
DE ACERO DE PRODUCCION NACIONAL DE

## Roneo - Unión Cerrajera, S. A.

VISITE NUESTRA EXPOSICION

GRAN VIA, NUM. 25

B I L B A O

PRODUCTOS QUIMICOS Y

## ABONOS MINERALES

Fábricas en Vizcaya (Zuazo, Luchana, Elorrieta y Guturribay), Oviedo (La Manjoya), Madrid, Sevilla (El Empalme), Cartagena, Barcelona (Badalona), Málaga, Cáceres (Aldea-Moter) y Lisboa (Trafaria)

SUPERFOSFATOS Y ABONOS COMPUESTOS  
GEINCO (ANTIGUA SOCIEDAD GENERAL DE INDUSTRIA Y COMERCIO). — NITRATOS. SULFATO AMONICO. — SALES DE POTASA. — SULFATO DE SOSA. — ACIDO SULFURICO ANHIDRO. — ACIDO NITRICO. — ACIDO CLORHIDRICO. — GLICERINAS.

Los pedidos en BILBAO: a la  
Sociedad Anónima Española de la Dinamita  
Apartado 157

MADRID: a Unión Española de Explosivos  
Apartado 66

OVIEDO: a Sociedad Anónima "Santa Bárbara"  
Apartado 31

SERVICIO AGRONOMICO:  
LABORATORIO para el análisis de las tierras  
Abonos para todos los cultivos y adecuados a  
todos los terrenos

## COMPANIA EUSKALDUNA

De Construcción y Reparación de Buques

Dirección Postal: APARTADOS NUMEROS 13 y 16  
Domicilio: PLAZA DE BELGICA, 2 - TELEF. 11290  
Dirección Telegráfica: EUSKALDUNA - BILBAO

Construcción de toda clase de buques, embarcaciones y demás elementos flotantes.—Grandes diques secos para reparaciones, reconocimientos, limpieza y pintura de fondos.— Construcción de trenes voladores, autovías, locomotoras, coches, wagones y demás material móvil y fijo para ferrocarriles. — Construcciones y reparaciones mecánicas y metálicas en general.

## GORTAZAR HERMANOS

Ingenieros de Minas - Calle del Víctor, 7 - BILBAO

Oficina técnica de preparación de proyectos y presupuestos  
Talleres de construcciones metálicas

Cintas transportadoras.—Transportadores de sacudidas.—Elevadores de Cangilones. — Grúas. — Tranvías aéreos (enganche patentado "FLEKO").—Planos inclinados.—Tornos de extracción.—Fundición de toda clase de piezas de maquinaria en hierro y bronce.—Aire comprimido.—Preparación mecánica y tratamiento de minerales HUMBOLDT.—Grandes grúas "ARDELTWERKE".—Turbinas "ESCHER WYSS". — Venta de toda clase de maquinaria y útiles.

Teléf.: 13919 y 13917, BILBAO - 96931, BARACALDO

SOCIEDAD ANONIMA

## Talleres de Guernica

MAQUINAS - HERRAMIENTAS

MATERIAL DE GUERRA

TELEGRAMAS:  
TALNICA - TELEFONO NUM. 5

GUERNICA (ESPAÑA)

## ORMAZABAL IRIONDO



Laminación de hierros  
y aceros



Gregorio Balparda, 22

Apartado 45 — BILBAO

## SOCIEDAD IBERICA DE AMIANTOS, SARL

Rúa de Picaría, 75,  
Oporto (Portugal)

Teléfono 5719  
Telegramas: IBEROLITE

Distribuidora de amiantos portugueses en polvo, rama y fibra para todos los usos industriales en cualquier tonelaje.

Envío de muestras: Gratis, rápidamente.

Deseamos Agentes para España

**1**  
**AGUSTIN IZA Y C.<sup>a</sup>**  
LA VICTORIA  
Fábrica de barras de cobre y latón  
Tubos de cobre y latón estrados,  
sin soldadura  
TELEFONOS  
FABRICA, 19588  
Oficinas de Bilbao, 10251  
Rodríguez Arias, n.º 1, bajo  
DIRECCION POSTAL  
Apartado 27 - BILBAO

**2**  
**LA INDUSTRIAL**  
**CERRAJERA, S. A.**  
Especialidad en:  
Ferretería Naval  
Teléfono n.º 14  
E L O R R I O

**3**  
**ORBEA y Cia., S. en C.**  
Bicicletas, Maquinaria,  
Fundición

E I B A R (Guipúzcoa)

**4**  
**Banco Exterior de España**  
Entidad Oficial de Crédito  
M A D R I D  
Sucursal de Bilbao:  
ALAMEDA DE URGUIJO, 10  
Teléfonos 12104 - 12105

**5**  
**Talleres Miguel**  
**de Prado, S. A.**  
Lavaderos Mecánicos de Carbón  
Turbinas Hidráulicas  
Bombas Centrifugas  
Tudela, 4 Teléfono 1.439  
VALLADOLID

**6**  
**GUILLERMO PASCH**  
**Y HERMANOS**  
Alameda de Recalde, n.º 36  
Apartado, 244 - Telef. 17850  
BILBAO  
"Representantes gene-  
rales de la M. A. N."

**7**  
DISPONIBLE

**8**  
**JOSE CRUZ URRETA**  
(antes Urreta y Cía.)  
Accesorios de Bicycletas  
Especialidad en Bujes  
E R M U A (Vizcaya)

**9**  
**HIJO DE M. DE**  
**GARAVILLA**

Fábricas de Conservas de Pescados  
y Vegetales en LEQUEITIO, HARO  
Y RINCON DE SOTO

Casa Central:

LEQUEITIO (Vizcaya)

**10**  
**LEZAMA Y C.<sup>a</sup> LTDA.**  
Talleres de Laminación de Hierro  
y Acero en Perfiles Comerciales y  
Especiales  
OFICINAS  
Rampas de Urbitarte, número 2  
Teléfono 13577 - BILBAO  
FABRICA  
ARECHA VALETA (Guipúzcoa)  
Teléfono 60

**11**  
Laminación en frío de Flejes de Acero para em-  
balajes, Embutición, Templados y demás aplica-  
ciones - Precintos y Máquinas de Pr. cingar.  
Estampación de piezas metálicas.

**Alvarez Vázquez, S. A.**  
Apartado 290 -- Telegrams: A M A L V A R  
Teléfonos: 11.280 y 11.289  
Fábrica y Oficinas en  
URBI - BASAURI (Vizcaya)

**12**  
**SILVINO SAINZ**  
Taller de Construcciones y  
Reparaciones Metálicas, Cal-  
derería, Soldadura autógena  
Teléfonos:  
Taller, 11609  
Domicilio, 19200  
Deusto :-: BILBAO

**13**  
**DOMINGO GUZMAN**  
Agente de Aduanas  
Consignatario de Buques

Alameda Mazarredo, núm. 8  
Teléfono, 16733  
B I L B A O

**14**  
**R. SOLER,**  
Sdad. Ltda.  
Hierros, aceros  
y carbones  
Anselmo Clavé, 30.  
Teléfono 1918  
L E R I D A

**15**  
Fábrica de aparatos eléctricos  
para usos domésticos  
**VICTOR URIZAR**  
ZALDIVAR (Vizcaya)

**16**  
Fábrica de Curtidos  
**H I J O S D E**  
**F. ARESTI, LTDA.**  
DURANGO (Vizcaya)

**17**  
Fabricación Mecánica de  
Redes, Hilos y Cuerdas  
**MANUEL GARCIA**

Teléfono, 60

B E R M E O

**18**  
Reparación Eléctrica  
de Automóviles  
"IBARRONDO"  
(Establecido en 1917)  
Henao 4 - Teléfono 18916,  
B I L B A O

**19**



**20**  
Fábrica de cemento Portland  
Artificial  
"ZIURENA"  
Oficinas: Fueros, 2  
Teléfono: 12258  
B I L B A O

**21**  
**ANGEL BILBAO ARANA**  
Construcciones Mecánicas, Cons-  
trucción de Máquinas y Accesorios  
para la industria PAPELERA  
Especialidad en tallado  
de Engranajes  
Particular de Alzola, 2 - Tel. 10890  
B I L B A O

**22**  
**MUTIOZABAL**  
**Y FERNANDEZ**  
Construcción y Reparación  
de Buques  
Teléfono, 19547  
A x p e :-: Erandio  
B I L B A O

**23**  
Aislado térmicamente las calde-  
ras, tuberías, locomotoras, barcos,  
etc., etc., OBTENDREIS GRANDES  
ECONOMIAS DE COMBUSTIBLE  
S. E. DE PRODUCTOS  
D O L O M I T I C O S  
SANTANDER  
Representante en Vizcaya:  
Comercial Vasco-Cantábrica, S. A.  
Ercilla, 4 - BILBAO

**24**  
**UNION QUIMICA DEL**  
**NORTE DE ESPAÑA S. A.**  
Fábrica de Productos  
Químicos en Baracaldo  
Oxido de zinc  
Oficinas:  
Buenos Aires, 4 - Apart. 502  
B I L B A O

**25**  
**TRUST INDUSTRIAL**  
**M. MEDINA y Cia.**  
Colón de Larreátegui, 45, bajo  
Teléfono 13.435  
BILBAO

TOBERAS, TEMPLILLOS,  
PLATOS DE COBRE PARA  
HORNOS ALTOS.

**26**  
**TALLERES ELEJABARRI, S. A.**  
"MUGURUZA"

VENTANAS METALICAS-PER-  
SIANAS DE MADERA-CIERRRES  
METALICOS-MUEBLES META-  
LICOS.

Particular Alzola, 11 - Apdo. 448  
BILBAO

**27**  
**CASTAÑOS,**  
**URIBARRI Y CIA.**  
Retuerto - Baracaldo  
Fabricante de Cuerdas e hilo,  
Cuerdas de Abacá, Sisal y  
Coco, Hilos de Abacá y Sisal  
"Hilo de agavillar", Malletas  
"Atlanta"

**28**  
**COMERCIAL**  
**VICARREGUI, S. A.**  
Hierros - Ferretería  
Suministros Industriales  
Oficinas:  
María Díaz de Haro, núm. 21  
Teléfono, 17426 - BILBAO

**29**  
RESERVADO PARA  
**L. U. M.**

**30**  
**ALMACEN DE SAL**  
**SOCIEDAD**  
**SALES MARINAS**  
Barroeta Aldamar, número 8  
(Frente a la Aduana)  
Teléfono, 16447  
B I L B A O

**31**  
**SOCIEDAD BILBAINA DE**  
**MADERAS Y**  
**ALQUITRANES, S. A.**  
Derivados del alquitrán de la hulla  
OFICINAS:  
José M. Olábarri, 1, 1.º - Apar. 318  
TELEFONOS:  
Fábrica: 19862 - Oficina: 10471  
B I L B A O

**32**  
**SOCIEDAD**  
**GENERAL**  
**DE PRODUCTOS**  
**CERAMICOS**  
Gran Vía, núm. 1  
B I L B A O

# FIGOLS

# LA NUEVA CENTRAL DE RIEGOS Y FUERZA DEL EBRO CON

**D**OS calderas BABCOCK & WILCOX, cada una de una vaporización máxima de 40 toneladas por hora a 24 kgs. por cm.<sup>2</sup> y 400° C. Rendimiento 84 % quemando schlamms de lignito.

El sistema BABCOCK de combustión en forma pulverizada, junto con el hogar BAILEY metálico, refrigerado por agua, permite altos rendimientos quemando combustibles inferiores, a la vez que asegura un mínimo costo de entretenimiento.

## SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIONES BABCOCK & WILCOX - BILBAO

Centrales Térmicas - Grúas y Transportadores Construcciones Metálicas - Locomotoras y Automotores  
Tubos de Acero estirado

2

**DIN** «La normalización es decisiva en la reducción de costos y del capital inmovilizado.»

Manuales de normas DIN (tamaño A 5)

	Ptas.
1 Normas fundamentales	30
4 Introducción	
5 Materiales y perfiles	
6 Ensayo de combustibles	8
23 Partes de una locomotora	30
31 Utensilios de medida	50
47 Máquinas herramientas	50
52 Catálogo normas traducidas	
58 Dibajos de carpintería	8

Recopilaciones DIN (tamaño A 4)

Refractarios. Herramientas de corte. Goma. Muelles y balistas. Clasificación decimal. Hormigón. Cemento. Normas navales. Elaboración de la madera. Martillos de forja. Química (laboratorios). Bicicletas. Llaves fijas. Terrajas y machos. Calderas de vapor. Fresas. Brocas. Avellanadores. Escariadores, etc., etc.

Técnica general

603 Escritura a máquina	
608 Tensión, resistencia eléctrica	30
608 b Id. encausado	35
609 Refractarios para calderas	12,5
612 Impresos	15
616 Ahorro de lubricantes	5
617 Fichas AWF	
618 Medidas de precisión	20
620 La preparación de proyectos	20
622 Curso para calefadores	35
635 Instrucciones fichas AWF	40
636 Guía de la literatura técnica	8
639 Esquema de org. del Estado	8

Máquinas reproductoras de planos PERFECTA.

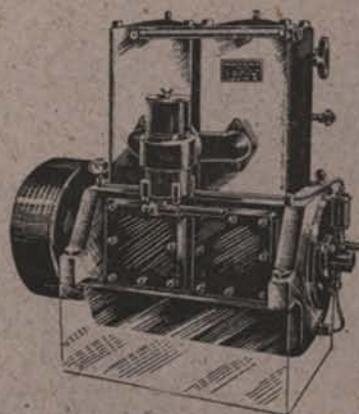
M. BALZOLA I. I. Editorial Librería Técnica  
Apartado 131 - BILBAO - Teléfono 12221

3

## COMPRESORES VERTICALES DE AIRE

### “CISA”

### PARA MINAS Y OBRAS



## COMPRESORES IBERIA, S. A

## BILBAO

Apartado 383 - Telegramas "CISA"

**GENERAL ELECTRICA  
ESPAÑOLA**

Perspectiva de la fábrica de  
Galindo antes de comenzarse  
la nueva ampliación de sus  
naves de dientes de sierra.

**MOTORES  
TRANSFORMADORES  
INTERRUPTORES  
CONTACTORES  
APARELLAJE DE ALTA Y BAJA TENSIÓN**

**OFICINAS**

MADRID: Plaza de la Lealtad, 3  
BARCELONA: Paseo de Gracia, 43  
BILBAO: Plaza Moyua, 5  
ZARAGOZA: Costa, 16



GENERAL ELECTRICA  
ESPAÑOLA

**“LA VULCANO”**

**Enrique Lorenzo y Cía., S. A.**

GRANDES TALLERES DE  
CALDERERIA GRUESA Y  
CONSTRUCCION NAVAL,  
FUNDICION, ASTILLEROS  
Y VARADERO

**VIGO (ESPIÑEIRO)**  
APARTADO 132  
Teléfonos: 2533-2637



CARGADORES DE CANGILONES.  
TRANSP HORIZONTALES.  
TRANSP. ALTURA FIJA.  
TRANSP. ALT. VARIABLE.  
TR CON RUEDAS ORIENTABLES  
EN TODOS LOS SENTIDOS.

CARGADORES PARA TRABAJOS EN  
GALERIAS.

CARGADORES PARA MATERIALES  
CALIENTES

**JUAN JOSE KRUG**

Apote. 479 BILBAO. Tel. 1-12972